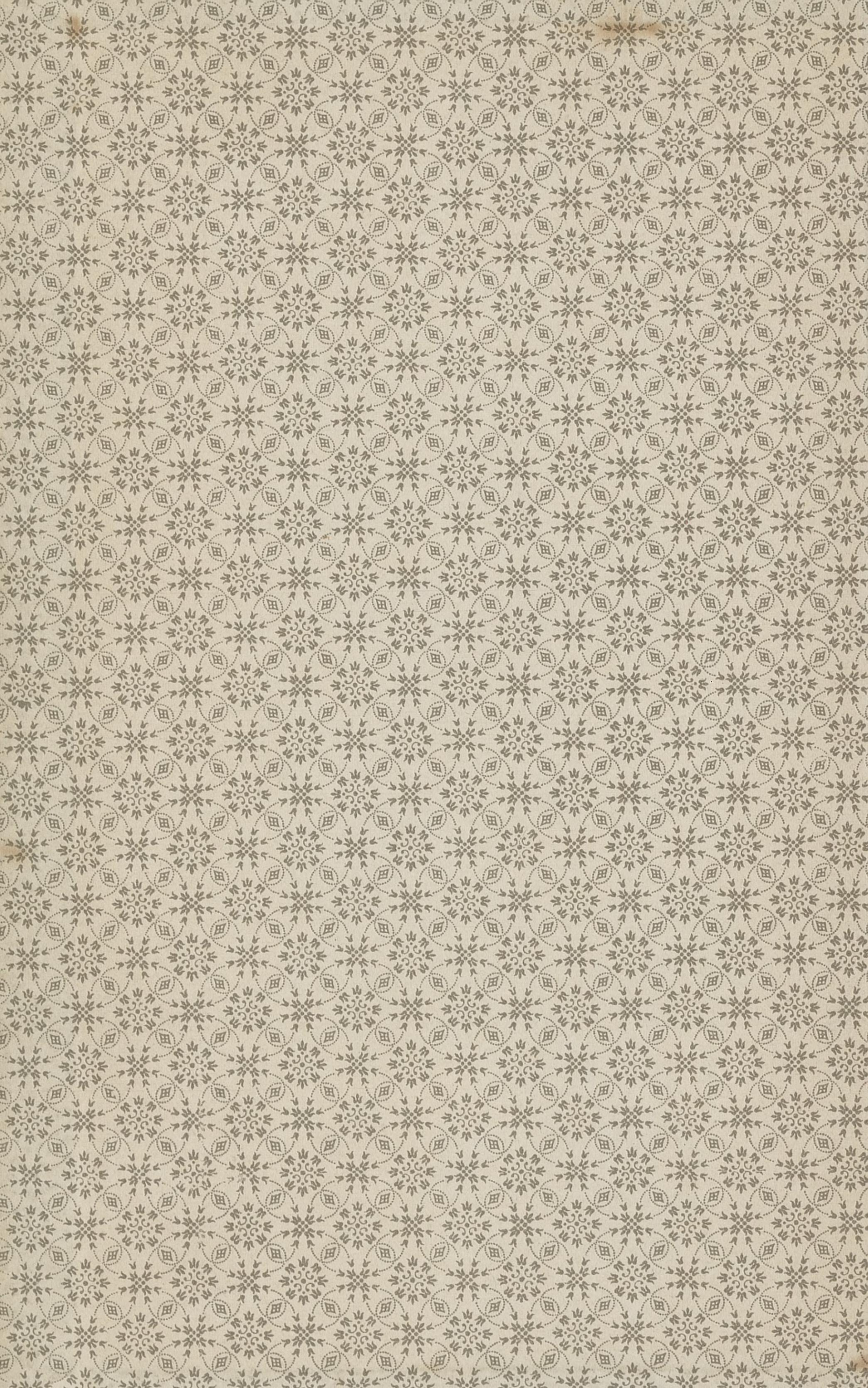
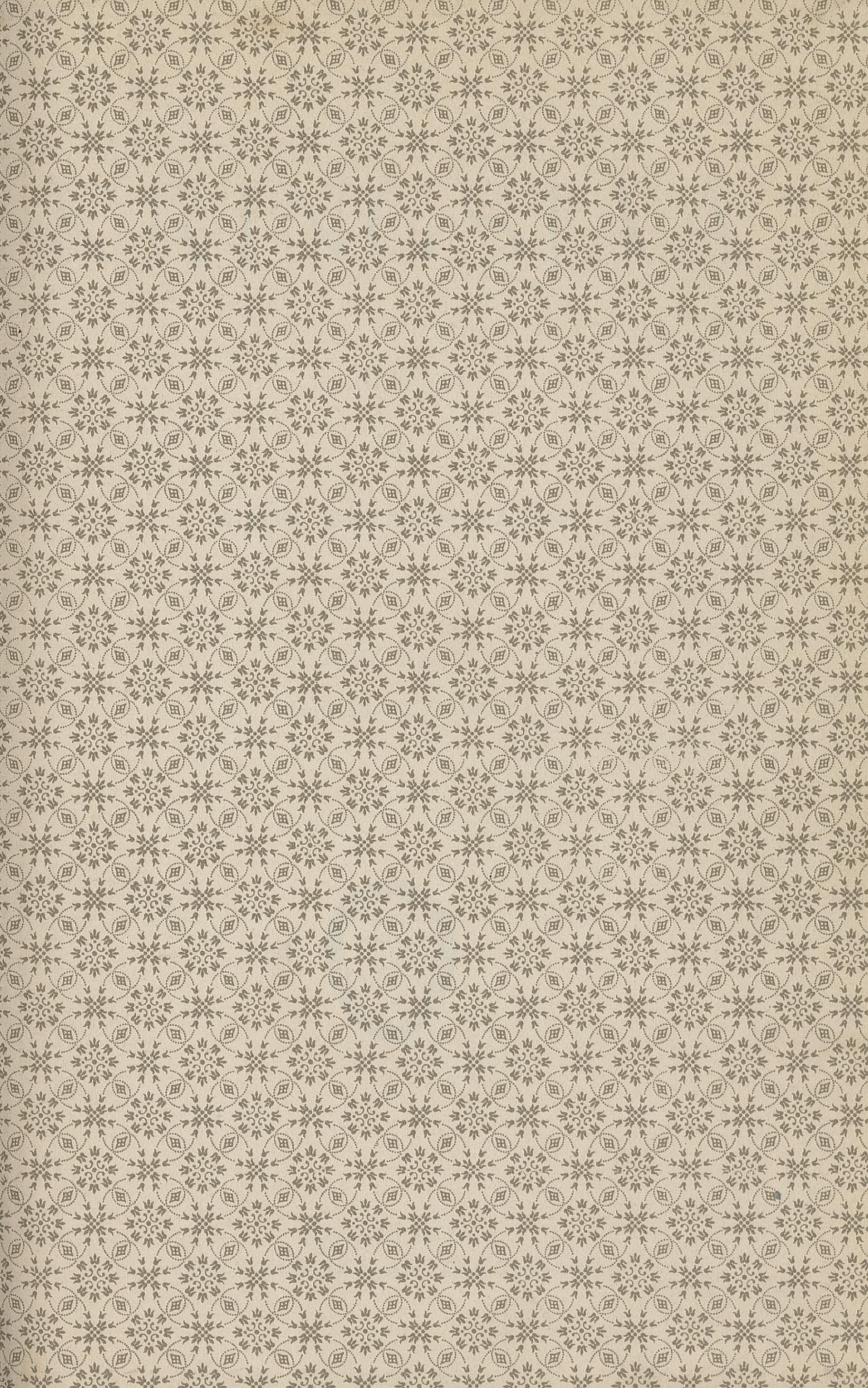
KRINGSJAA





# KRINGSJAA

REDIGERET

AF

CHR. BRINCHMANN

BIND XXV

JANUAR—JUNI 1905

KRISTIANIA
DET NORSKE AKTIEFORLAG

NATIONALTRYKKERIET

## Indhold:

# KRINGSJAA.

REDAKTØR: CHR. BRINCHMANN.

BIND XXV. 15. JANUAR 1905. HEFTE 1.


## Nihon itsji.

(Efter grev **Kuno Hardenberg** i *Vom Fels zum Meer.*)

Den, som vilde bedømme japanernes smag efter de rædsomme juks-artikler, hvormed de oversvømmer det stakkels Europa, kunde komme til at danne sig underlige forestillinger om landet Dai Nippon og dets beboere. Han maatte tro, at folk der lever i lutter papegøie-agtige knald-effekter, klæder sig i blomstret silke-papir i grelle og brogede farver, spiser af de besynderligste skaaler, drikker te af ganske umulige boller og fører et dukke-liv bag skjærm-brætter, som man faar ondt i øinene af at se paa.

Den store Betsu ske tak, at alt dette juks, som japanerne forfærdiger, ikke fordi de selv savner smag, men kun fordi de holder os for smagløse, dog ikke er *nihon itsji*.

Den, som vil vide, hvad „nihon itsji" betyder, han maa gaa til Japan; der vil han ofte nok faa høre det. Fru Otake giver et *tsja no ju*, et festligt te-selskab, og kostbare te-skaaler rækkes om. Med vigtig kjender-mine veier de høflige gjæster de sælsomme produkter af raffineret pottemager-kunst, og fra alles mund lyder enstemmig: „Nihon itsji". Hr. Okube sidder i al ro og mag foran sit lille hus og læser i høieste spænding de siste krigs-efterretninger i sit yndlings-blad: som helte slaas de, ofrer sit liv for fædrelandet, de tapre gutter . . . og hr. Okube lader bladet falde og nikker:

„Nihon itsji“. Digteren Bumbuku har lavet et vittigt spotte-digt; enhver, som hører det, ryster af latter: „Nei, det er jo ogsaa *nihon itsji.*“ Hvad betyder da egentlig dette *nihon itsji?*

*Nihon itsji* er for japaneren med hans udprægede fædrelandsstolthed det udtryk, han anvender, naar han vil krone en handling, en sag, et ord med den høieste ros, og betyder saa meget som „ægte japansk“.

**Dsjinriksja-kjørere paa vei til Sjiba-templet.**

Europæeren kjender selvfølgelig ikke et „ægte japansk“ i denne betydning; den naturlige selv-ros, hvormed de fleste landes folk pleier at prise sig selv, vil nemlig lede os til at oversætte det med „ægte tysk“, „ægte norsk“ o. s. v. Derfor vil vi anvende ordet i en anden betydning; med „ægte japansk“ vil vi sammenfatte alle de egenskaber, som er typiske for mikadoen s land og dets beboere, og som saa himmel-vidt adskiller os og vor kultur fra den japanske.

Af disse egenskaber gives der endnu en overflod i riget, om end den nye tid rokker ved mangt og meget, som tidligere var *nihon itsji.* Ikke længere *nihon itsji* er videnskabens og de tekniske kunskabers verden; denne er erobret af Europas aand og har forandret sig fra grunden af. Men hvad der er helligt, hvad der hænger sammen med folke-sjælens inderste følelse, det er vedblet at være ægte japansk. Kun hjærnen har man aabnet for alt det fremmede, men ikke hjærtet, og nu som før er sæder, kunst og religion *nihon itsji.*

At folke-dragterne i det væsentlige endnu er ægte japanske,

derom vidner alle billeder fra landet; ligesaa forholder det sig med de fornøielser, man under sig i mikadoens land.

Den høieste fornøielse er for japaneren som bekjendt naturnydelsen. For ham gives der intet mere tillokkende end den grønne jord med dens tusen undere efter aars-tidernes evig indtrædende skifter. Atter og atter finder han leilighed til at drage

**Go-ju-no-tu (pagode) og Kvannon-billeder ved Asakusa i Tokio.**

ud fra den kvalme by med dens larmende vrimmel og flittige værksteder. Ude i naturen findes der et eller andet sted eiendommelige, mærkværdige trær eller grotesk formede klippe-partier, som kan fylde hans stærke fantasi. Derude staar frugt-trærne om vaaren i blomst; bare for deres skyld ofrer japaneren en møisommelig vandring, da han er sikker paa at finde rigelig løn i al den duftende pragt. Om høsten fortoner ahorn-trærne sig til en saadan lysende farve-symfoni, at det vilde være en synd, om man ikke fik nyde skuet. Om vinteren har man udsigts-punkter, hvorfra

man kan nyde synet af de mest ophøiede af alle bjærge, det hellige Fudsji, som det rager op der over det sne-dækkede landskab; selv i kulden kan man derfor ikke undlade at foretage en valfart did ud. En vandring ud paa landet for at nyde markens fagre blomster og holde et gilde under de grønne træer, kalder japanerne *hana-mi* eller „blomster-skue“.

Hana-mi er ægte japanske fornøielser, og de steder, hvor

**Teater-gaden i Osaka, dekoreret med signal-flag samt reklame-bannere og -lygter.**

visse slags blomster findes i særlig rig fylde, blir i blomstringstiden ligetil oversvømmede af skjønheds-tørstende vandrere.

Næsten hver maaned har sine egne blomster. I januar og februar valfarter man til de i Japans kunst saa yndede *une*-træer (japanske plommer), hvis blomster, fordi de ikke skyr vinteren, er blet valgt til symbolet paa standhaftigheden. I mars og april lokker kirsebær-blomsterne, i mai pæonierne og asaleaerne, i juni iriserne og liljerne, i juli de blaa vindler, i august de uforlignelige lotus-blomster, og endelig om høsten de hellige *kiku*, khrysantemerne, de mest japanske af alle blomster; *kiku* har den ære at tjene

Himmelens Søn som vaaben og dronningens kunst-virke som yndlings-mønster.

I timevis kan den japanske natur-sværmer sidde paa jorden og stirre ind i den fine pragt, uden at tale et ord, og uden at blive træt af det fortryllende skue. Særlig berømt er asalea-haven i Okubo i nærheden af Tokio, hvor de skjønneste asalea-arter hvert aar aabner sine knopper i eventyrlig pragt.

Ogsaa valfarter til særlig pragtfulde haver, hvoraf navnlig mange buddhistiske klostre besidder sande klenodier, er *nihon itsji.* Slig en ægte japansk have med sit raffinement er ubeskrivelig og vækker vemodige følelser hos den europæiske beskuer, naar han tænker paa de for det meste saa stilløse anlæg hjemme. Slig en liden have er *nihon itsji.*

Den japanske have-kunst er en hellig, i aarhundreder modnet kunst, og dette mærker man overalt; en saadan nøie beregning af perspektiver, flader, samstemte farver, fordelingen af eiendommelige trær og buske, smaa vand-damme og sir-bed er noget ganske enestaaende i verden, og man spør sig selv atter og atter, hvorledes det er muligt at give forholdsvis saa smaa rum et saa rigt og interessant udseende. En meget bekjendt have af denne art er den, som hører til Raku-raku-tei, et japansk hotel i Hikone, paa øst-kysten af den for sin skjønhed bekjendte Biva-sjø.

At foretage virkelige valfarter til hellige steder er ligeledes *nihon itsji.* Men de hellige steder er ogsaa slig, at man gjærne gaar did; ti ikke blot spiller det opbyggelige moment her sin rolle, men ogsaa kunst og natur gjør sig al optænkelig umag for i rigt mon at erstatte den hvid-klædte pilgrim alle de møier og besværligheder, han har havt paa sin fromme færd. De japanske templers, saa vel de buddhistiske tera's som de sjintoistiske dsjindsja's storartede pragt er ubeskrivelig, ord strækker ikke til for at skildre dem. Der er to høit berømte buddhistiske steder, som meget gjærne besøges. Det ene er det herlige Sjiba-tempel, der hører til den japanske bygnings-kunsts største underværker, og som desuden endnu besidder en høi anseelse som begravelses-plads for seks sjoguner. Indgangen til templet er særlig interessant ved de talløse, i sten kunstfuldt tilhuggede lygter, skjænkede af daimio'er for at ære mindet om sjogunen, deres øverste lens-herre. Det japanske navn paa saadanne lygter, som findes i næsten alle templer, er *isji-doro.* Paa de store fester kjører rader af *dsjinriksja'er*

op til Sjiba-templet; rigtignok er en slig *dsjinriksja* (haand-vogn) ikke ægte japansk, saa japansk den end ser ud for os. Den er konstrueret af en opfindsom amerikaner ene og alene for japansk behov.

Det andet valfarts-sted er det yndede Asakusa-tempel i Tokio, et sted, der er saa *nihon itsji* som vel muligt med sin buddhistiske pagode *(Gu-ju-no-to)* og de to statuer af barmhjærtighedens gudinde, Kvannon, til hvem stedet er indviet.

Templets omgivelser har barmhjærtighedens gudinde i erkjendelsen af sin pligt: at holde humøret oppe, gjort til en slags markeds-plads; der findes her boder med gjøglere, trylle-kunstnere, skuespillere, akrobater, dresserede dyr, tiøre-basarer og alt hvad hjærtet behager. Særlig om søndagene og desuden to andre dage i maaneden hersker der en forfærdelig trængsel, og den barmhjærtige gudinde kan glæde sig ved myriader af tilbedere, som ikke blir mætte af at finde alt *jerai* eller beundrings-værdigt.

For at man ikke skal overse hendes virke, gjør for øvrigt Kvannon en ganske ubarmhjærtig reklame for sine glæder. Vimpler, faner, illuminations-lamper og moderne plakater overbyder hverandre i broget og forvirret blanding, for at lokke de besøgende; dog er Kvannon ogsaa heri kun . . . *nihon itsji.*

---

# Saturns „Føbe“.

(Efter *Spectator*).

Naar studiet af et æmne er udtømt, slappes interessen for det og omvendt: jo mere uudtømmeligt et æmne viser sig at være, desto mere tiltager interessen derfor. Hvis dette er rigtigt, maa vi kanske deri søge forklaringen til det stadig stigende antal af dem, som føler sig tiltrukket af astronomiens undere. Alt efter som nye astronomiske opdagelser gjøres, viser der sig i horisonten stadig nye mysterier, som indbyder til undersøgelse og studium. „Problemer modnes som i et drivhus,“ og de moderne metoder, som i den nyere tid har kastet lys over et hensvundet aarhundreds spørsmaal, har samtidig tjent til at fremkalde et uendeligt antal nye spørsmaal, som maa behandles af alle astronomiens spesial-videnskaber. Frk. Clerke siger: „Astronomernes opgave er at undersøge omtrent

60 millioner stjærners og vel 80000 stjærne-taagers oprindelse, natur og indbyrdes forhold, at efterspore deres indbyrdes bevægelser, deriblandt vor sols, samt at udfinde den plads og rang, som tilkommer hver enkelt i den almindelige verdens-orden.“ En opgave saa overvældende, at den vil beskjæftige utallige slægt-led af iagttagere! Dertil kommer, at der stadig opstaar nye problemer inden vort sol-system. Der gaar næppe en maaned, uden at en eller to nye af asteroidernes familje viser sig paa den fotografiske plade. Denne familje tæller derfor nu over 500 medlemmer, hvoraf nogle er saa smaa, at deres diameter sandsynligvis ikke udgjør mere end nogle faa mil.

Listen over solens undersaatter er for nylig blet forøget med Saturns 9. maane. For fem aar siden meddelte professor Pickering, at han ved hjælp af fotografien havde opdaget denne lille drabant. Der opstod imidlertid nogen tvil med hensyn til opdagelsen, idet nogle mente, at en svag, næppe synlig stjærne af profesoren feilagtig var blet anset for Saturns nye maane. Denne viste sig dog atter i 1900 og da paa en saa umiskjendelig maade, at al tvil hævedes, og den er derfor nu indsat som et afgjort, skjønt beskedent medlem af Saturns system.

Den lille drabant viser sig paa 11 fotografier tagne i løbet af de siste faa maaneder paa Arequipa-observatoriet, der ligger høit oppe i Andernes rene luft, og den er senere blet seet gjennem observatoriets mægtige teleskop af professor Pickering. Ogsaa paa Greenwich observatorium har man nu opdaget den. Den er meget svag og svarer omtrent til en stjærne af 15. størrelse. Dens bane ligger udenom Saturns øvrige maaner, og den bruger $1^1/_2$ aar til sin kreds-gang om Saturn.

Paa grundlag af de fra Arequipa-observatoriet modtagne data har mr. Crommelin ved Greenwich observatorium været i stand til at tro, at den gaar i modsat retning af Saturns øvrige drabanter — en eiendommelighed, som den i saa fald kun deler med Uranus's og Neptuns drabanter. Ligesom Jupiters 5. maane, der opdagedes i 1892, er Føbe for liden til at sees undtagen gjennem yderst stærke teleskoper.

# Admiral Togo.

(Efter **Adachi Kinnosuke** i „*Century*".)

Admiral Togo er tredje søn af Togo Kitsjisaemon, en samurai af Satsuma-klanen, og faren gav ham navnet Heihatsjiro. Han blev født i landsbyen Kogosjima den 14. oktober 1857, og var altsaa 11 aar, den gang Japan ved revolutionen i 1868 brød ud af sin middelalder og, takket være den unge mikado, begyndte paa sin „Oplysningens tid", *Meidsji,* som man kalder det paa japansk. Det var i dette det nye Nippons*) fødsels-aar, at hans mor efter en samurai-familjes hellige tradition tog ham med til sin skyts-guds helligdom og stillede ham paa alteret som tegn paa, at han ofrede sig til sit land og viede sig til sværdet for at forsvare gudernes land. Som saa mangen samurai-gut gaar hans militære opdragelse længere tilbage i tiden, end han kan huske.

I Japans ældste land- og sjø-militære akademi, Heigakuryo var det at Togo modtog sin fag-uddannelse. Latterlig elementær var undervisningen, men Heigakuryo er ikke den eneste daarlige skole, som har frembragt store mænd.

Marine-ministeren, admiral baron Jamamoto gik en klasse ovenfor admiral Togo. Den fra Jalu berømte admiral Ito har ogsaa gaaet i denne skole. Togo Heihatsjiro var en af de kadetter, som regjeringen beordrede udenlands for at studere krigs-videnskab. Han kom til England og modtog sin moderne uddannelse paa Themsen, ombord paa øvelses-skibet „Worcester". Hværken synderlig udmærket eller synderlig daarlig siges Togo Heihatsjiro at have vist sig under dette sit krigs-akademiske kursus sammen med hundreder af ganske almindelige kamerater.

Om høsten 1894 stod krigen mellem Kina og Japan som en afgjort sag for de militære kredse i Japan. Togo Heihatsjiro var den gang som kommandør ude paa togt med „Naniva", som i al ro og mag seilede i det Gule Hav paa høiden af Korea-kysten. Pludselig stødte de paa nogle kinesiske krydsere, som eskorterede transport-skibe med kurs for Korea. Togo kunde se mange tusen kinesiske soldater ombord paa transport-skibene. Et af dem, det berømte „Kovsjing", førte britisk flag. For kommandørTogos øine var disse

*) Nippon eller Nihon er det navn, japanerne selv giver sit land.

skibe, som styrede til koreansk havn, saa god en krigs-erklæring han kunde ønske sig. Rigtignok havde han ingen fuldmagt fra sig regjering til at yppe strid.

**Admiral Togo i sit kommando-taarn.**

Da de kinesiske krydsere opdagede Togo's skibe, faldt de af hurtigst muligt. „Naniva“ og dets søster-skib signaliserede til transport-skibene om at følge i deres kjøl-vand og seilede dem til en havn i Japan. Latterlig nok forsøgte de dog at komme bort. Gjentagne gange signaliserede „Naniva“ til „Kovsjing“ om at

stoppe, men transport-skibene tog ingen notis af signalerne. Hvad var der at gjøre? Fyre paa et skib, der førte det britiske flag? af en saadan handling kunde der opstaa en alvorlig international forvikling. Men skjæbnen havde talt sit ord, og den mand, til hvem den talte, var tilfældigvis admiral Togo. Paa „Naniva"s bro herskede der nogle øieblikkes spændt taushed. Derpaa fyrede „Naniva" paa transport-skibet, og saaledes gav Togo, uden at have faaet instruks fra sin regjering, en pludselig og uventet indledning til den kinesisk-japanske krig.

Senere i fredens dage efter krigen spurte en fortrolig ven Togo om, hvad han følte, da han stod paa kommando-broen hin historiske dag.

„Jeg vidste, at paa min handling beroede mit lands fremtid — maaske endog dets tilvære. Og Heihatsjiro var fuldt rede til at staa til ansvar med sit liv."

Som kommandør paa „Naniva" førte han den japanske flyvende eskadre hin berømte 17. september, da admiral Ito's flaade paa det Gule Hav mødte Peijang-flaaden under den tapre admiral Ting. Mod slutningen af den kinesisk-japanske krig blev han fra at være kommandør og chef paa „Naniva" forfremmet til vice-admiral, og den 5. juni 1904 udnævntes han til admiral, i erkjendelsen af de store fortjenester, han har indlagt sig i den nuværende krig.

I slutten af januar 1904 blev admiral Togo senge-liggende. Da der fra marine-ministeren kom opfordring til ham om at melde sig i Tokio, reiste han sig straks fra syge-sengen, med den tørre bemærkning: „Min sygdom vil nok give sig, saa snart jeg kommer op paa kommando-broen."

Ved sin ankomst til Tokio blev han opfordret til at afgive møde hos marine-ministeren, vice-admiral baron Jamamoto paa dennes private kontor. Ministeren gjennemgik punkt for punkt de diplomatiske forhandlinger mellem Rusland og Japan. Han fremstillede for Togo hver fase i den sandsynlige kamp. Efter at have talt i mere end to timer, sluttede han endelig med disse ord:

„Jeg har den ære, min herre, at kungjøre for Dem, at det naadigst har behaget Hans Majestæt keiseren at udmærke Dem ved at give Dem kommando over Japans samlede flaade. Som De ser, ligger vort lands skjæbne saa vel som flagets ære for en stor del

i Deres haand. Hans Majestæts skibe venter paa Dem ved Saseho."

Vice-admiral Togo reiste sig, rettede paa sin uniform, bukkede og gav til svar:

„Jeg skal udføre Deres ordre."

Derpaa indtraadte en lang, høitidelig taushed. Ministeren ventede. Han havde netop meddelt sin ven efterretningen om hans udnævnelse til øverst-kommanderende for rigets flaade. Naturligvis ventede han noget mere end de fem ord som svar paa alt, hvad han havde sagt. Han ventede taalmodig, men en trykkende taushed var hans eneste belønning. Lidt efter rørte admiral Togo sig lidt, bukkede og gik ud af døren uden at sige et ord.

Ministeren havde været skole-kamerat af admiralen; i sine yngre dage havde de tjent sammen paa mangt et japansk krigsskib; ministeren var derfor visselig ikke fremmed for de mange historier, som fortaltes om Togo's næsten humoristiske ord-knaphed.

„Nu vel," tænkte ministeren, „maaske jeg vil faa høre fra min ven lidt senere. Han har, saa vidt jeg ved, aldrig gjort sig skyldig i nogen tankeløs eller overilet handling. Efter grundig at have overveiet stillingen, vil han komme og drøfte sagen med mig." Nogle faa dage senere fremstillede ganske rigtig Togo sig i marine-departementet. Til den glædes-straalende og ventende marine-minister, sin skole-kamerat og gamle ven, meddelte Togo simpelt hen paa sin rolige maade, at han var i færd med at begive sig til Saseho, og at han kom for at sige farvel. Det var det hele. Da var det, at marine-ministeren gjorde følgende reflektioner:

„Kan det være noget ved denne udnævnelse, som ikke tilfredsstiller admiral Togo? Er der nogen omstændigheder, som vilde gjøre denne pludselige overflytning fra Maisuru til Saseho besværlig? Er det de mænds holdning, han skal føre kommandoen over, som giver ham betænkeligheder?"

Vanskeligere og vanskeligere stedt for hver dag, som gik, maatte ministeren træffe foranstaltninger til at holde sig kjendt med den nylig udnævnte øverst-kommanderendes bevægelser. En dag kom der forunderlige efterretninger til ham fra Saseho. De gik ud paa, at admiral Togo ikke gjorde nogen hemmelighed af sin holdning overfor regjeringen i Tokio. Mere end én offiser erklærede, at de havde hørt admiralen sige, at han var helt utilfreds med

den politik, man drev i Tokio; han havde været der, havde seet dem; de var nogen uslinger de fleste af dem; de vilde ikke vove at optræde myndigt over for Rusland; der vilde visselig ikke blive nogen krig. Rygtet fortalte end videre, at den nylig udnævnte admiral havde sendt bud til alle flaadens kommanderende offiserer om at holde sig færdige til en stor festlig sammenkomst; han havde nemlig, hed det, indbudt offiserer og mandskab til at samle sig i den offentlige park i Saseho den 5. februar for at deltage i en regulær mønstring. Ingen kunde sige, hvem der var ophavsmanden til rygtet; men sikkert var det dog, at der gik rygte om, at der skulde afholdes et originalt protest-møde, som ved alle slags mandige idrætter vilde faa et festligt præg. Faktum er, at en frilufts-fest virkelig fandt sted, og at de japanske marine-offiserers damer og børn blomster-smykkede var tilstede for at give det hele et stemningsfuldt udseende.

Tidlig om morgenen den næste dag var den japanske flaades offiserer forsamlede paa „Mikasa“s agter-dæk, hvor man stod i spændt forventning i nærvær af admiralen. Foran dem, paa en forhøining var anbragt en sambo — et hvidt træ-trug, som anvendes i hellige øiemed, hvori der laa offer til guderne samt en liden dolk, med hvilken samurai'en i gamle dage udførte kappuku-ceremonierne. Paa sambo'en foran offisererne fandtes det samme gamle symbol paa samurai-værdigheden — en dolk. Den betød ære eller død. Togo saa i taushed paa sine offiserer, og derefter paa det hellige symbol paa samurai-værdigheden. Til slut sagde han:

„Mine herrer, den morsomme dag, vi tilbragte i Saseho's lunde igaar, var en fest til afsked med vore hustruer og børn, og — med livet. Eskadren afseiler idag. Jeg har den ære at forkynde Dem, mine herrer, at vort lands fiende fører russisk flag.“

Verden kjender admiral Togo som en ret og slet sværdets mand; men som menneske-kjender rangerer han langt høiere end som soldat. Hans folk forundrer sig altid over den ro, hvormed han udfører en øverst-kommanderendes vanskelige hværv, og sjælden tager han feil i valget af sine under-ordnede. Der gaar et ord i den japanske marine, som lyder omtrent saa:

„Der er blot én chef, der benytter sine under-ordnede som sine egne fingre, og navnet paa denne mand er admiral Togo.“

Samurai'ens ideal i den gamle tid var at forene soldaten og

forskeren i én person; og admiral Togo har ikke været idealet utro: han er forsker saa vel som kriger.

„Jeg er ingen lærd," skal han have sagt. „Fra min tidlige ungdom har dog mine lærere drevet mig til at granske og omhyggelig følge Jomei-skolens lærdomme. Det forekommer mig, at en soldat kan høste en stor del nytte af Jomei-læren."

Admiralen er visselig ikke den første eller eneste japanske soldat, som har erkjendt sin gjæld til den kinesiske filosof Jomei's lærdomme. Jomei-skolen betoner med styrke sjælens ligevægt. De, som har studeret Jomei, skatter mere end alt andet den rolige nerve-balanse, den ligevægt, der ikke kan forstyrres af en saa ubetydelig ting som, at en bombe springer nogle faa meter fra en, eller at et sværd glimter nogle faa tommer foran ens øine. Den første lærdom, en krigsskole-lærer søger at bibringe en ung samurai, er betydningen af at tilkjæmpe sig koldblodighed og sjælens fuldkomne ligevægt. I de japanske krigeres øine er disse egenskaber langt vigtigere end selve haandteringen af sværdet eller geværet.

Admiral Togo afskyr ethvert nederlag over for andre med det mest indgroede had. Over denne menneskelige side ved admiralens karakter gjør hans venner sig lystige med mangen en god historie paa hans bekostning. Her er en:

I det femtende aar af Meidsji (1883) blev Togo Heihatsjiro beordret til at gjøre tjeneste ombord paa „Asama". Før dette havde han vistnok havt kommandoen paa en ekspedition ned til Australia og til de sydlige farvande; men aldrig havde han gjort tjeneste paa et slag-skib. En dag vovede en under-ordnet at spørge ham, om en af hans ordrer var korrekte. Togo vidste, at offiseren havde ret. Ikke des mindre vendte han sig til ham og sagde:

„Det er, min herre, Deres overordnedes befaling. Alt hvad der kræves af Dem, min herre, er at De adlyder den."

Nogen tid efter at han havde giort tjeneste paa „Asama", fik han ordre til at gjøre tjeneste paa „Kongo". Den nuværende admiral Ito havde kommandoen ombord paa „Kongo". Den nuværende admiral, marine-minister Jamamoto var afdelings-offiser paa det samme skib, og var der noget denne var stolt af, saa var det den behændighed og lethed, hvormed han kunde klatre op i riggen til maste-toppen. Nu havde admiral Jamamoto i disse sine

yngre dage lyst til moro, og en dag udfordrede han Togo til et kap-løb op i toppen. Uden minste betænkning indvilgede Togo heri. Paa givet signal begyndte rivalerne kap-løbet. Med den stolte mine, som alene kommer af selv-tillid og følelsen af seir, naaede Jamamoto toppen af masten og kom ned igjen med den samme lethed, hvorefter han satte sig paa en kiste, tog ud sit cigaret-futeral, tændte en cigaret og begyndte at røge, uden at sige et ord. Imidlertid kjæmpede Togo tappert med det arbeide han havde paataget sig. Hans bukser var i filler, og alle hans nerver og muskler var spændte. Endelig naaede han toppen og kom ned. Da han naaede dækket og stod midt oppe blandt de leende tilskuere, reiste Jamamoto sig, tog sin hue af og kaldte Togo sin mester.

„Hvad kan en mand gjøre, naar hans klær slænger i hundred filler om ham?“ var alt hvad Togo sagde.

Togo er, som man vil forstaa, i besiddelse af stor selv-tillid, og han har lagt den for dagen ved mange leiligheder; ofte hører man ham dog komme med en beskeden bekjendelse af sine mangler.

Under bokser-oprøret var han i byen Tientsin gjæst hos general Fukusjima, som kommanderede de japanske tropper paa den historiske marsj til Peking. Generalen laante ham en fyrig hest, som løb ud med ham.

Hentydende til denne begivenhed sagde admiralen:

„Naar man tænker paa det, er det en urimelighed for mig at forsøge paa at lede saa mange mennesker, da jeg jo ikke en gang kunde styre en hest.“

Intet tyder mere paa beskedenhed end følgende tilfælde:

Da efterretningen om admiral Togo's bedrifter ved Port Arthur naaede keiserens øre, modtog han fra paladset en hjærtelig lykønsknings-skrivelse. Her er svaret fra admiral Togo.

„Med hensyn til den forenede flaades held og bedrifter ved angrebet paa Port Arthur, skyldes disse alene Deres Majestæts ophøiede ordre og suveræne overlegenhed. Disse ligger over de menneskelige ævner, saadanne som vore. Til trods herfor har Deres Majestæt sendt os sit naadige budskab, og vi, Deres Majestæts undersaatter, lover os selv at anstrænge os til det yderste for at ødelægge vore fiender.“

Næste dag mødte en ingeniør, der i mange aar havde gjort

tjeneste paa marine-stationen Kure, en ven, som hørte til marinestaben i Tokio.

„Hvem er denne admiral Togo?“ spurte ingeniøren sin ven. „Er det den samme offiser, som havde kommandoen paa marinestationen i Kure?“

„Men hvorfor spør du derom?“ gav vennen til svar. „Der er naturligvis ikke to admiraler i flaaden af navnet Togo. Han er visselig den samme mand, under hvem du gjorde tjeneste.“

„Det var det jeg tænkte, men jeg var i tvil, fordi aviserne og publikum synes at hentyde til den nuværende admiral Togo, øverst-kommanderende for alle Hans Majestæts skibe, som Oni Heihatsjiro“ (oni betyder paa japansk et vildt mystisk væsen, begavet med en dæmons frygtelige magt og list). „Den kommandør jeg kjendte i Kure, var netop et billede paa, hvad Konfutse vilde have kaldt et fremragende menneske — mild i stemme og mildere i sine udtryk, ord-knap, det rette mønster paa venlig værdighed.“

---

# En yogi om Kristus.

(Efter *Spectator*).

Det moderne Indiens forhold til Kristus og kristendommen illustreres levende af en liden bog, som netop er udkommet i Calcutta, og hvis forfatter er en af de mest bekjendte hindu-lærere. Swami Dharmananda Mahavarati har et stort ry som vismand og yogi. Han er en brahmin af høi byrd og kjendt af sine landsmænd for sin store lærdom, sine dybe filosofiske studier, sine vidt-omfattende reiser og betydelige sprog-kunskaber. Han har tilegnet sig ikke blot Østens visdom, men ogsaa Vestens kunskaber, og hans udtalelser om religiøse spørsmaal tillægges derfor stor vægt af hans landsmænd.

Skriftet bestaar af to foredrag, som han nylig har holdt om Kristus og kristendommen. De har stor interesse, idet de viser, i hvilket lys en intelligent hindu kommer til at betragte Kristus, naar han blir en kristen. Mahavarati, som i mange aar var en ivrig modstander af kristendommen, er nemlig nu kommet til en brændende tro paa Kristus. Men han betragter ham med

østerlandske øine. Vesten forstaar ikke Kristus, siger han Mahavarati har som hindu gjennemgaaet en uddannelse lige saa stræng som den, Paulus gjennemgik som jøde. Ogsaa Mahavarati har tilhørt sit lands strængeste sekt. Han er selv yogi. „Jeg haaber I vil tillade mig at sige jer, at jeg har praktiseret yoga i mange aar, og at jeg fremdeles holder paa med denne praksis. I hele mit liv har jeg iagttaget en stræng askese og overholdt de af vore forfædre givne regler for diæt, søvn, legems-stilling, bøn og kontemplation.“ Kommende fra en saadan skole til Kristus erkjender Mahavarati i ham „en yogiernes yogi.“ Idet han taler om de mest berømte hinduiske yogier, sammenligner han en af de mest berømte iblandt dem med Jesus og siger: „Men den største forskjel mellem yogien Janak af Milhela og yogien Jesus af Judæa ligger i det faktum, at medens Janak var konge over et vidt-strakt jordisk kongedømme og altsaa en yogi paa en jordisk trone, havde den jødiske yogi „intet rige af denne verden, men et evigt rige i Himlen, hvor han vil regjere bestandig . . . Jesus kjendte ikke pomp og pragt. Overdaad og nydelser var ham ubekjendt. Politisk ærgjærrighed, anmassende forfængelighed fandt ikke indpas i hans sind. Han levede som en simpel, hellig, fordringsløs mand, hvis venner var syndere, og hvis lærlinge var fattige.“

Mahavarati finder ingen vanskelighed ved at tro paa de overnaturlige ævner, som tillægges Kristus. Med hensyn til dette punkt fremkommer han med en del paastande, som virker forbløffende paa vesterlændinge. „Nu hvad er yoga? Det er en stræng opøvelse af de menneskelige ævner, saaledes at de kan naa den høieste grad af udvikling og blive i stand til at reagere overfor og opfatte de fineste indflydelser, der naar menneskeaanden udenfra . . . . I Indien har vi et stort antal yogier, mænd og kvinder med over-naturlige ævner. I det moderne Indien har jeg seet ikke mindre end 150 yogier og 13 kvindelige yogier (yoginier.) I begyndelsen af aaret 1899 lærte jeg at kjende en yogi, som da havde naaet en alder af 265 aar. Forleden aar havde jeg den glæde paa min vei fra Afghanistan at se en meget smuk kvinde, en yogini, som var omkring 500 aar gammel.“

Om den kristne propaganda udtaler Mahavarati sig med skarpsindighed. Han mener, at en stor mængde hinduere, som fortsætter i sine fædres tro, er langt bedre kristne end Kristi gjennemsnitlige bekjendere. De elsker Kristi lære og følger den

langt nøiere end hans erklærede troende. Han gjengiver en tale, hvori en gammel mahomedaner Moulvic udtaler sig om en del engelske mænds opførsel i Indien; „Englænderne i Indien siger sig at være Kristi udvalgte disiple, og dog finder vi blandt dem alskens plantage-eiere, kulgrube-eiere, matroser, soldater, kjøbmænd og embedsmænd, som krænker de indfødte kvinders blufærdighed, berøver de stakkels kuli-piger deres dyd, ja endog begaar voldtægt mod dem, myrder de svage, pisker de forsvarsløse, sparker eller skyder ned ulykkelige indfødte, besmitter folkets religion og bringer vanære over den britiske regjering og det britiske navn."

Vesten kan ikke forstaa, siger Mahavarati, med hvilken forfærdelse det religiøse Østen betragter den nedslagtning af umælende dyr, som vi kalder jagt. „Hinduer bløder ikke kalkuner til døde og flaar ikke gjeder levende. De dræber ikke kalve ved forblødning for at faa hvidt kjød. De skraber ikke fisk levende, de kaster ikke levende krabber eller hummer i kogende vand, de koger eller steger ikke gjæs levende, for at de skal kunne tilfredsstille forvænte ganer."

Han har ikke store tanker om de tilhængere, kristendommen hidtil har vundet blandt de indfødte. „99 prosent af de indfødte kristne er moralsk svage mennesker, der intellektuelt er hinduerne langt underlegne." Hvorledes, spør han, kan missionærerne vente, at hinduere af de høiere kaster vil lade sig døbe, naar følgen vil være, at de fra et selskab, som staar høit baade i moralsk og intellektuel henseende, dumper ned iblandt disse aandelige stympere. Han tror ikke, at Indien vil blive kristnet af fremmede. Dette værk maa udføres af hinduerne selv.

Skjønt det af foredraget klart fremgaar, hvilke vanskeligheder kristendommen har at kjæmpe med i Indien, viser de dog, hvilket dybt indtryk Kristus formaar at gjøre paa den hinduiske aand. At en hinduisk lærd som Mahavarati trods de mægtige fordomme og ydre hindringer, som stiller sig i veien, dog antager Kristus som sin mester og Bibelen som bøgernes bog, er i sig selv en stor mærkelighed.

# Port Arthur.

## Forsvars-midlerne og angrebs-maaden.

(Efter major **Falber** i „*Umschau*).“

Nærværende artikkel er trykt noget før jul og kjender altsaa intet til stormningen af 203 Meters Høiden og de andre hoved-forter, endda mindre til fæstningens indtagelse og Støssels overgivelse. Den er alligevel saa lærerig, ialfald for vore civile læsere, at de vistnok tilgiver at vi ikke venter, til der foreligger endelig beskrivelse af hele den verdens-historiske begivenhed.

I

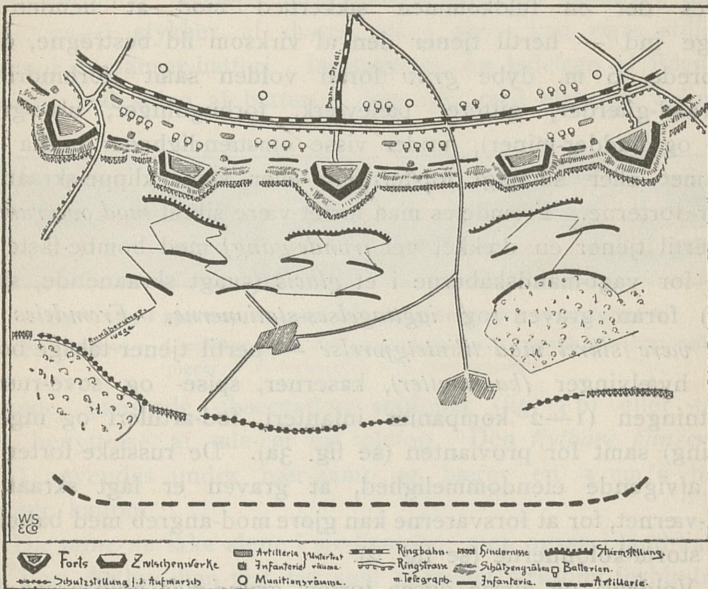
En moderne fæstning bestaar af en krans af forter, d. v. s. som *hoved-kampstilling* foran det sted, som skal beskyttes, er der paa de vigtigste punkter i for-terrænget anbragt en krans af selvstændige og stormfri, *stadige* eller „permanente“ befæstnings-værker, altsaa *forter* — og i mellem-rummene rader af svagere *mellem-værker, skytter-grave* og *batterier.* Og denne fort-krans maa lægges saa langt frem, at det bagenfor liggende terræng er sikret mod beskydning fra det angribende artilleri, teoretisk altsaa i en afstand af ca. 10 km.*) I praksis spiller imidlertid det mere eller mindre gunstige lænde en saa stor rolle, at der ved de enkelte befæstnings-anlæg ofte maa anvendes væsentlig større eller mindre afstande. — Hvor vidt det desforuden findes nødvendigt at anbringe en *indre* forsvars-linje (en saakaldt *enceinte*) rundt byen eller fæstningens kjærne, beror paa de for haanden værende omstændigheder. De ældre fæstninger havde altid en saadan enceinte; i den nyeste tid sløifes den eller opføres den i det hele taget ikke. Dog er fagmændene endnu meget uenige om en saadan indre forsvars-linjes værd.

Derimod har det den største betydning, at man saa langt og saa længe som muligt kan forsvare *for-terrænget foran fort-linjen* for at hindre anbringelsen af beleirings-artilleriet i en virksom skud-stilling. Derfor vil ogsaa en energisk forsvarer alt efter sin styrke samt terrængets beskaffenhed skabe sig saa mange friere for-positioner som muligt foran hoved-kampstillingen (for-linjen).

---

*) Angrebs-artilleriets antagne afstand fra fortet bør være ca. 4 km.; dets samlede skud-vidde 12—14 km.

*Hoved-kampstillingen* (se fig. 1) er forskjellig alt efter terrænget saa vel som efter anvendelsen af *panser-konstruktioner* til værn for skytset. Da et stort fort altid er et godt træf-objekt, saa adskiller man nu i regelen infanteri- og artilleri-forsvaret paa den maade, at forterne og mellem-værkerne som stormfri hoved-støttepunkter danner *infanteri-linjens* skelett og derfor hovedsagelig blot staar i nær-forsvarets tjeneste, medens det egentlige *kamp-artilleri* opstilles i — sædvanligvis pansrede — *mellem-batterier* bag den



**Forsvars- og angrebs-linjer ved hoved-kampstillingen.**

infanteri-forsvars-linje, som er anbragt i mellem-rummene mellem forterne, og det 500—1000 m. tilbage, saa at ikke angriberne samtidig kan beskyde begge stillinger (se fig. 1).

Mellem-rummene mellem forterne lukkes ved feltmæssig anbragte skytter-grave og forhindringer. Bombe-faste opholds-rum for disse skytter-graves besætning saa vel som for skyts-betjeningen ved batterierne samt ammunitions-rum er i regelen allerede i fredstid, i det minste foreløbig, blet forberedte paa de best skikkede steder i terrænget, da deres opførelse under anvendelse af betong og panser — det eneste bygge-materiale, der formaar at modstaa det moderne artilleris ødelæggelses-midler — kræver en betragtelig tid.

Bag den samlede kamp-stilling løber en ring-bane, der maa

ligge saa skjult som muligt; og dette opnaaes ved at udnytte det naturlige terræng samt ved „masker“ (hække o. s. v.). Straaleformig anordnede gader, et rigt system af telegraf og telefon og andre signal-midler forbinder hoved-kampstillingen med kjærnefæstningen.

Det enkelte fort (se fig. 2 o. ff.) skal først og fremst sikre en *god ild-virkning* til alle kanter. — Hertil tjener *volden* som stilling for infanteriet (tidligere ogsaa for artilleriet). Desuden kræves der en fuldkommen sikkerhed mod at fienden kan trænge ind — hertil tjener den af virksom ild bestrøgne, ca. 10 m. brede, 6 m. dybe *grav* foran volden samt „forhindringer“ (pigtraad-gjærder, gittere, pæleværk, forhugninger, ulve-gruber, land- og fladder-miner), under visse omstændigheder ogsaa oversvømmet eller sumpigt for-terræng eller steile klippe-skraaninger under forterne. Fremdeles maa fortet være sikret *mod overrumpling* — hertil tjener en dækket vei *(ronde-gang)* med bombe-faste blokhuse for vagt-mandskaberne i et *glacis* (svagt skraanende, skudfri flade) foran graven og *iagttagelses-stationerne. Fremdeles maa fortet være sikret mod tilintetgjørelse* — hertil tjener talrige bombesikre hvælvinger *(kasematter)*, kaserner, spise- og sove-rum for besætningen (1—2 kompanier infanteri, fod-artilleri og ingeniørafdeling) samt for provianten (se fig. 3a). De russiske forter viser den afvigende eiendommelighed, at graven er lagt skraat mod bryst-værnet, for at forsvarerne kan gjøre mod-angreb med bajonetten mod storm-kolonnerne (se fig. 2).

Voldens, og altsaa ogsaa fortets *grund-rids* holdes saa meget som muligt i enkle, lange, polygonale linjer (i modsætning til tidligere). Forbindelsen inden værket holdes vedlige ved hjælp af hul-gange, trapper, telefoner, elektriske klokker og ringe-apparater. Særlig beskyttelse trænger den i fortets „strube“*) liggende *indgaug* ved hjælp af gitter-port, træk-bro og staal-port, lige som den kan bestryges fra en kassemat ved siden af. Gravens bestrygning med ild efter længden sker fra særlige, ved linjernes hjørner liggende bombe-sikre grav-bygninger (saakaldte *kaponiérer*), hvor der i regelen findes let skyts, saa som revolver-kanoner og maskin-skyts.

Foruden det lette skyts til brug under nær-kampen (stormen) er der for fjærn-kampen ogsaa opstillet en del svært skyts i særlige

*) Ved „struben“ forstaaes den bagud vendende del af bryst-værnet.

*batterier*, for at kunne beskyde fiendens marsj-linjer samt at støtte for-positionernes forsvar.

Opstillingen af enkelt skyts eller hele batterier under *panser-værn* sker i skjærm-lavetter, panser-taarne og flytbare panser-lavetter. *Skjærm-lavetten* bestaar af en dreibar lavet (d. e. understel) med skyts og overdækkende panser-kappe paa betongs underlag. *Panser-taarnene* (fig. 4), der kan dreies helt rundt, er indføiede i en vældig betong-masse; veien til taarnet fører gjenne men hul-gang; ved at forbinde lavetten med panser-kuppelen ophæves tilbage-stødet. 2—6 stykker af denne slags skyts kan være stillet op sammen i et panser-batteri. Iagttagelsen og ledelsen af ilden sker fra nogle ved siden af batteriet liggende, med elektrisk belysning

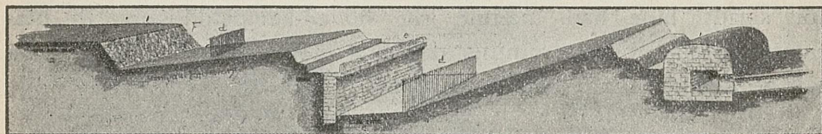


Fig. 2. **Snit gjennem et russisk fort og dets ydre befæstninger.**
*a, b, c.* fladder-mlner — *d.* eskarpe-gitter med rette pigger — *e.* kontereskarpe-gitter med bøiede pigger — *F.* forhugning — *g.* fort-kasematte.

forsynede, pansrede observations-stationer (fig. 3 b) eller -taarne under benyttelse af tale-rør og telefon. Den *flytbare panser-lavet* (fig. 5) anvendes under nær-kamp og bærer en 5 cm.'s hurtig-skydende kanon.

Da *minerne* ikke alene i sjø-kampen, men ogsaa i land-kampen foran Port Arthur har vist sig som et meget virksomt forhindrings-middel, skal vi ogsaa med et par ord omtale dem (fig. 2).

*Land-minerne* skal i for-terrænget beskytte mod spionering, ødelæggelse af forhindringer og fremrykning af storm-tropper. Ladningerne blir enten anbragte i *allerede tilstedeværende* mine-gange ved forsvars-værkerne eller som *fladder*-miner nedgravede enkeltvis eller i grupper i for-terrænget. Antændelsen sker enten ad elektrisk vei eller ved fladder-minerne *selv-virkende* (træde-miner), idet angriberen enten træder ned et let underlag eller støder mod traade anbragte vand-ret over jorden.

Til en fæstnings udrustning hører desuden lys-kastere, lys-pistoler og raketter, lænke-ballonger og brev-duer.

Pludselige overfald og voldsom storm har ingen udsigt til at bringe en med stormfri værker og ellers godt udrustet moderne

fæstning til fald, forudsat at sikkerheds-tjenesten skjøttes behørigen, og at ild-linjerne besættes til rette tid. Meget mere forholder det sig saa, at angriberen nok blir tvungen til en virkelig beleiring. Dette udelukker ganske vist ikke, at en liden, paa et snævert rum sammentrængt fæstning med utilstrækkelig bombe-faste opholdsrum kan tages allerede ved virksom beskydning, og en slet provianteret fæstning bare ved indeslutning og udhungring, samt at utilstrækkelig stormfri og daarlig besatte værker kan falde for en pludselig overrumpling.

*Hoved-grundsætningen for forsvareren* lyder: det gjælder at *vinde tid* og atter tid. Han maa derfor ved forsvar af for-positioner og uophørlige udfald og mod-angreb altid kun skridt for skridt lade angriberen rykke frem fra det yderste for-terræng, blot skridt for skridt lade ham nærme sig hoved-kampstillingen, til hvis tilintetgjørelse og stormning det blir nødvendigt at slæbe frem talrige stykker tungt beleirings-skyts.

## II.

*Hvorledes vil saa angrebet udvikle sig overfor et saadant forsvars-værk?*

Beleirings-hæren, der maa være omtrent tre gange saa stærk som fæstningens besætning, maa først bemægtige sig mulige for-positioner, for dernæst at sætte fæstningens *indeslutning* i værk samt anlægge beleirings-parker (artilleri- og ingeniør-parker) udenfor de svære fæstnings-kanoners virksomme skudvidde. Dernæst blir infanteriet under benyttelse af tærrænget skudt saa langt frem, at beleirings-artilleriet under infanteriets beskyttelse kan udvikle sig i en for beskydning af fortet gunstig stilling (3—5000 m. afstand) — *første hoved-afsnit af angrebet.* Og dette maa naturligvis ske efter en paa forhaand nøie overveiet og fastslaaet angrebs-plan, hvor under man maa have holdt sig for øie: hvorledes fæstningen med de til raadighed staaende midler i korteste tid kan overmandes, altsaa hvilken front af fæstningen der baade i følge sin natur og i følge den indflydelse, dens fald kan faa paa fæstningens modstandskraft for øvrigt, først bør angribes; hvilken støtte terrænget giver for angreb og for forsvar; end videre hvilke større eller mindre muligheder der er til stede for tilførsel af beleirings-materiel og proviant m. m. Ved *skin-angreb* forsøger man, saa længe det nytter, at bortlede forsvarerens opmærksomhed fra den virke-

lige angrebs-front. Anlæg af artilleriets beleirings-parker og -depoter kræver i regelen anlæg af veie og broer; for at beleirings-tropperne skal kunne vedligeholde forbindelsen med hverandre indbyrdes og med uden-verdenen, er det fornødent at anlægge telegraf-ledninger og gnist-stationer; til rekognosering er det ønskeligt at have lænke-ballonger. Artilleri-stillingen maa straks indrette sig paa det mest haardnakkede forsvar: lidet synlig, dybe grave, masker, talrige splint-sikre dækninger, frit skud-felt, sikring ved forhindringer. Forberedelserne til angrebet maa være saa fuldstændige, at det med én gang kan begynde *overlegent* og uden at turde afbrydes; derfor maa der frem for alt være *tilstrækkelig ammunition* tilstede og forstærkninger sikrede.

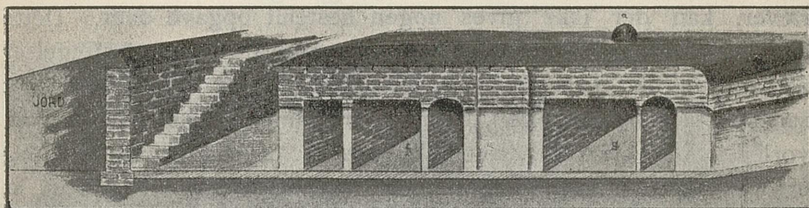



Fig. 3a. **Panser-fort.** *a.* panser-taarn for svært skyts — *f.* strube-kaserne — *g.* rum for artilleriets ammunition og mandskab.

Angrebets *andet hoved-afsnit* omfatter først og fremst artilleri-kampen mellem beleirings- og fæstnings-artilleriet, hvorunder om muligt samtidig ogsaa hoved-kampstillingens *forbindelser* og fæstningens *kjærne* bringes under angribernes ild. Under artilleri-kampen maa infanteriet med bistand af ingeniør-tropper ved spade-arbeide om natten opkaste *løbe-grave* (skytter-grave) og saaledes stadig søge at rykke fremad i angrebs-feltet indtil den siste stilling, *storm-stillingen.* Naar saa fæstnings-skytset er ned-kjæmpet, vil beleirings-artilleriet rette sin ild mod den fiendtlige infanteri-stilling og sluttelig mod værkernes storm-værn, hvorunder det ofte kan blive nødvendigt at rykke videre frem med beleirings-batterierne.

Hvordan løbe-gravene anlægges, kan vi ikke her gaa nærmere ind paa, men skal kort henvise til fig. 1. Kun skal bemærkes, at de første dækninger blot kan opføres om natten; marsj-veiene og andre linjer, som skal udhæves, blir betegnede med hvide baand e. l. paa jorden; alt maa ske under lydløs stilhed, for at

man ikke skal udsætte sig for forsvarernes lys-kastere; lidt efter lidt udvides løbe-gravene, og der anlægges særlige indretninger saa som ammunitions-rum, dækninger for for-poster, telegraf-stationer, forbindings-steder o. s. v. Fremryknings-veiene mellem de enkelte stillinger maa, for at undgaa flankerende (d. e. langs-gaaende) ild, ofte lægges i siksak. Da de enkelte fæstnings-værker ligger saaledes, at de befinder sig under gjensidig ild-virkning, saa maa i det minste 2—5 ved siden af hinanden liggende værker indesluttes af angrebet.

Først naar værkerne og deres storm-værn er skudt sønder og sammen, kan man fra den siste infanteri- eller storm-stilling skride til storm — *tredje hoved-afsnit.*

Hvor lang tid gjennem-førelsen af første og anden periode kræver, kan der ikke gives nogen bestemt opgave over. Dette afhænger for det første af de mere eller mindre gunstige betingelser paa angribernes side (transport- og opstillings-muligheder for det samlede beleirings-materiel), men for det andet og frem for alt af, hvorledes det staar til med forsvareren og hans materielle og personelle modstands-kraft. Hvilke vanskeligheder man har at overvinde, blot før beleirings-skytset er bragt i stilling, fremgaar saa nogenlunde af vægt-forholdene:

| | | | |
|---|---|---|---|
| De 15 cm. karoner (uden understel) veier | . . . . | ca. | 4000 kg. |
| „ 21 „ „ „ „ „ | . . . . | „ | 10000 „ |
| „ 21 „ mortérer „ „ „ | . . . . | „ | 3000 „ |
| De tilsvarende projektiler veier: | . . . . . . . | ca. | 40, 90, 120 kg. |

Hertil kommer krudt-behovet, de store forraad af ammunition, de mange tunge hjul-redskaber, det tunge understel for kanonerne o. s. v. Der kan saaledes gaa maaneder hen, før angriberen tror sig i stand til at rykke frem fra storm-stillingen. For at afstanden ikke skal være saa stor, at storm-tropperne kommer udmattede frem til fæstnings-værket, maa den siste infanteri-stilling ikke være fjærnet over 200 m. fra det punkt, som skal stormes. Umiddelbart før stormen maa der endnu en gang være foretaget en nøiagtig rekognosering med hensyn til de værker og linjer, der skal stormes, navnlig deres forhindringer og flankerings-anlæg, saa at ingeniør-soldater, som rykker frem i spidsen, kan gjøre dem uskadelige — traad-forhindringer, forhugninger o. l. — bryde storm-gader (ved hjælp af økser, tra d-sakse, sprængning o. s. v.); mine-ledningerne maa opsøges og everskjæres, og træde-miner bringes

til at eksplodere; kaponiérerne (bestrygnings-anlæggene) sprænges ved under-jordiske miner o. s. v. Først naar forhindringerne — for saa vidt de ikke allerede er blet ødelagte ved beskydningen — er ryddede til side, bryder de egentlige storm-kolonner frem: foran infanteriet (ca. 3—4 kompanier) gaar ingeniør-soldater med storm-redskaber for at overskride gravene; en trop fod-artilleri følger for at rette fiendens eventuelt endnu brugbare skyts mod fienden selv. Blir et fæstnings-værk taget, saa indretter en del af tropperne sig straks til seigt forsvar, medens andre afdelinger forsøger at støde sig gjennem for at hindre, at forsvareren sætter sig fast i nye mellem-stillinger; stærke reserver udnytter de opnaaede resultater saa godt som muligt eller sikrer mod, at stormkolonnerne slaaes tilbage igjen.

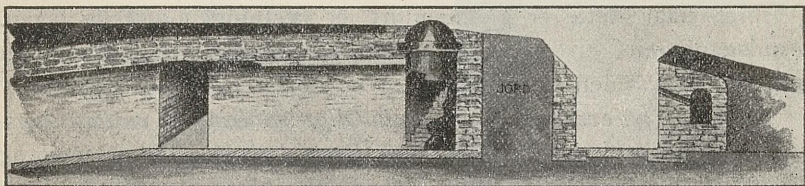



Fig. 3 b. **Panser-fort.** *c.* pansret udkigs-plads.

*Hvor vidt et saadant storm-angreb lykkes*, afhænger af, om angrebs-objektets storm-værn ved beskydningen virkelig er blet tilintetgjort, og besætningen virkelig ikke mere formaar at yde nogen væsentlig modstand. Men netop heri skuffer angriberen ofte sig selv. En moralsk usvækket besætning vil ofte finde anledning til endnu i siste øieblik at bringe til veie forsvarsstillinger og forhindringer; lykkes det den i løbet af de 2—3 minutter, som det tager for angriberen at overskride storm-feltet, at faa sat i virksomhed blot nogle faa stykker skyts (kanske endog maskin-skyts), kan stormen strande. End videre vil de i de længere tilbage liggende mellem-batterier endnu tilstedeværende kanoner, som forsvareren har holdt i reserve til dette øieblik, da beleirings-artilleriet har faaet overvægten, nu komme til at tale et vægtigt ord med. Endelig maa man regne med den mulighed, at en ubøielig forsvarer ved indtagelsen sprænger fæstnings-værket i luften.

Men selv om værkerne paa den angrebne front tages, og

mellem-linjerne oprives, saa behøver fæstningens skjæbne dermed ingenlunde at være beseglet. En forsynlig forsvarer vil allerede paa forhaand have skabt nye, længere tilbage liggende, med forhindringer udstyrede stillinger, der maaske kan faa bistand fra endnu andre, mindre beskadigede forter og understøttes ved ild fra en mulig tilstedeværende enceinte, saa at angriberen er tvungen til i det minste delvis at føre sit beleirings-skyts videre frem — det gjælder jo for forsvareren at *vinde tid!* Men er fæstningen slig indrettet, at der tværs over for den tagne front, altsaa paa den anden side af kjærnen, endnu befinder sig særlig fordelagtig beliggende, vel afgrænsede befæstnings-værker, saa vil resten af forsvars-tropperne, idet de opgiver selve byen, trække sig tilbage til disse, og angriberen vil se sig nødsaget til paa nyt møisommelig at rykke frem mod og indtage det siste tilflugts-sted; — først naar dette er gjennemført, er fæstningen *virkelig* tagen. Forudsætningen er naturligvis, at forpleining og ammunition strækker til for denne lange tid.

*Lad os nu overføre denne almindelige skildring af en fæstnings-krig paa kamp-forholdene omkring Port Arthur.* Da er først og fremst at bemærke, at Port Arthur ikke blot er en land-, men ogsaa sjø-fæstning. Da imidlertid japanerne meget snart kom paa det rene med, at de med sit flaade-artilleri intet kunde udrette mod Tiger-halvøens og Guld-haugens forter, der ligger godt beskyttede paa berg-knauser paa de steilt op fra havet stigende kyster, men at de meget mer paa sin side maatte passe paa at bevare sit kostbare skibs-materiel fra at blive beskadiget af projektiler fra det svære fæstnings-skyts, saa maatte de paa sjøsiden nøie sig med blokade og gaa over til land-angreb. Fæstningens *hoved-kampstilling* med sine forter og mellem-linjer slutter sig i øst til Guld-haugens værker og følger fra nord-øst over Nouden (Palitsjvang), fra nord-vest mod syd til Tiger-halvøen de 2—300 m. høiere — i øst vel 3, i nord 4 og i vest 6 km. fra byen liggende — fjæld-drag med til dels steile klippe-skraaninger (Orokunsj- eller Drage-berget i nord-øst, Antsen-berget i nord-vest, den Hvide Ulve-haug i syd-vest.) Mens vest-fronten har frit skudfelt lige til Due-bugten (Pigeon-Bay), og øst-fronten ligger foran den dybt gjennemskaarne Fake-dal, af hvilken grund angrebsbatterierne maa holde sig i temmelig betydelig afstand, strækker der sig ved nord-vest- og nord-nord-ost-fronten flere aas-kjæder,

der til dels ligger høiere end fort-linjen. Som følge heraf har forsvareren fra krigens begyndelse af skabt sig en række bag hinanden liggende for-positioner, der i nord skyder sig frem lige til fjældet Kiasjan (Sisjan). Port Arthur's energiske kommandant, general Støssel, nøiede sig imidlertid ikke med uden videre at lade angriberen trænge saa langt frem; men med sin hoved-reserve traadte han ham i møde allerede betydelig længere fremme i en forberedt stilling, nemlig paa *Nansjan*-aasen (ved Kintsjau), som paa det smaleste sted gaar tværs over Kvantung-halvøen, ca. 40 km. fra hoved-kampstillingen! Nogen indre forsvars-linje eller enceinte findes derimod ikke.

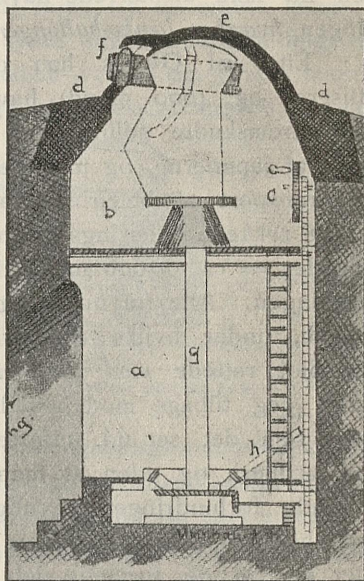



Fig. 4. **Panser-taarn.** — *a.* arbeids-rum. — *b.* skyts-rum. — *c.* drivværk til svingning og hævning. — *d* for-panser. — *e.* panser-kuppel. — *f.* skyde-skar. — *g.* pivot-aksel (svingetap.) *h* hæv-arm.

Vi skal ikke her i enkeltheder gaa ind paa kampene om Port Arthur. Men vi skal blot i store træk lade de stedfundne begivenheder passere revy for at vise, at en af stormfri værker beskyttet fæstning, med normal armering og udrustning, tilstrækkelig proviant, ikke lader sig tage i en haand-vending, men at der til dens betvingelse udkræves, at dens forsvars-midler tilintetgjøres ved hjælp af svært skyts, og at det lykkes at anbringe storm-kolonner i en stilling, hvorfra værkerne kan bestiges med *et* tilløb, videre at et hvert overilet dumdristigt storm-forsøg fordrer tunge, blodige ofre; — men dette giver ved tappert forsvar anledning til en lang, vekslende kamp. — Ganske vist blev i førstningen fæstningens modstands-kraft ikke høit vurderet af blad-korrespondenterne — den skulde være utilstrækkelig bemandet og have for lidet ammunition og proviant —; men dette har siden ikke stadfæstet sig. Da bygge-arbeiderne i fæstningen er blet drevne siden 1896, og der alene for aaret 1903/04 af den russiske stat blev bevilget 13 millioner rubler til fuldendelse af befæstningerne, saa

maa man antage, at ogsaa hoved-kampstillingen er blet sat i en til de moderne fordringer svarende fuldt kamp-færdig stand; provianten skal kunne vare et aar, og ammunition skal der være tilstrækkelig af. I øvrigt lader det til, at heller ikke sjø-blokaden er absolut ugjennemtrængelig, men at det nu og da nok lykkes forvovne og godt betalte dsjunke-førere at indsmugle forraad i den nu ikke afspærrede havn. Mærkeligt nok findes der i fæstningen *hværken lænke-ballonger eller brev-duer* — en stor mangel!

Efter af Oku's hær den 26. mai med svære tab (150 offiserer og 4000 mand) havde drevet russerne tilbage fra sin langt fremskudte stilling ved Kintsjau, blev den 30. mai Dalni besat af japanerne, og med denne havn blev der vundet en basis for transport af beleirings-materiel. Men først omkring 4 uger senere rykkede beleirings-hæren, ca. 3 divisioner med sine reserve-brigader = ca. 60 000 mand, fra linjen Sansjilipu-Dalni frem mod fæstningen. Alle fra nu af og til den 10. august foretagne storm-angreb, under hvilke tusener af mennesker hensynsløst ofredes, var blot rettede *mod for-positioner*, hvorfra russerne skridt for skridt veg tilbage mod hoved-kampstillingen. Disse storme blev, efter som det ser ud, udførte uden den nødvendige forberedelse ved artilleri, og uden at man sørgede for at bortrydde de talrig anvendte forhindringer (navnlig pigtraad-gjærder og fladder-miner); ti det berettes, at hele bataljoner gik til grunde ved mine-eksplosioner, eller ved at de formelig løb sig fast i de vidt udstrakte traad-gjærder og saaledes uden nogen dækning udsattes for den fiendtlige ild. Ogsaa talrigt *maskin-skyts* synes at have udført et rigt døds-arbeide. Ofte rømte russerne frivillig sine stillinger, efter at de havde afslaaet storm-anfaldene; paa den maade kom den 27. juli det 8 km. fra Port Arthur beliggende Ulve-fjæld i japanernes besiddelse efter to dages storm med store tab. Fra den 25. juli af begynder et beleirings-artilleri, der stadig blir stærkere og stærkere, at beskyde de endnu ikke indtagne for-positioner, byen og havnen. Efter et heftigt bombardement den 15. august opfordres general Støssel til at overgive fæstningen (besætningen skulde faa fri afgang, alt fæstnings-materiel og de i havnen liggende skibe overgives), hvilket dog straks blev tilbagevist. Nu blir endelig *hoved-kampstillingens værker* bragt under artilleri-ild; men til løbe-gravs-angreb med infanteriet kan japanerne endnu ikke beslutte sig. Tvært imod blir der indtil midten af september uden særligt held

gjort storm-forsøg paa de tilsyneladende endnu talrig foran forterne liggende infanteri-stillinger, og det hovedsagelig paa nord-fronten og den nordlige del af vest-fronten. Ret som det er, gjør russerne udfald, hvorunder det hist og her lykkes dem atter at fordrive japanerne fra de tagne felt-skanser. Ligeledes maa angriberen flere gange igjen opgive de erobrede stillinger, da de ikke staar til at holde, udsatte som de er for ilden fra de endnu længere tilbage liggende værker. Men nu synes angriberen som følge af de uhyre tab — de ansættes til mellem 15 000 og 50 000 mand! — at være gaaet over til formeligt, planmæssigt angreb, og det fornemmelig mod forterne Erlungsjan paa nord-vest-fronten (sandsynligvis paa Antsenberget) og Kikusjan. For tiden synes stillingen at være den, at *beleirings-artilleriet*, som med angivelig ca. 400 kanoner skal strække sig fra Ulve-berget til over Takusjanberget, *efter haanden vinder overvægt over fæstnings-artilleriet*, men at noget fæstnings-værk af betydning inden hoved-kampstillingen endnu (dec.) ikke befinder sig i angriberens besiddelse eller er modent til storm. At dømme efter kommandantens og hans troppers hidtil viste forhold tør man antage som sikkert, at fæstningen ikke vil falde, førend angriberen med storm faar indtaget de fleste af hovedkampstillingens værker, men det heller ikke blir muligt at yde nogen som helst modstand i længere tilbage liggende stillinger eller i kyst-forterne. I betragtning af omstændighederne: den ubøielige, jærn-energiske kommandant, hans særdeles dygtige under-anførere, nanvlig generalerne Fock, Kontratenko, der kommanderer de to skytter-divisioner, Nikitin og Smirnow, der kommanderer artilleriet og de tekniske tropper, og besætningens fortræffelige aand og seige tapperhed — tør man trygt sige, at fæstningens fald nok vil lade vente længere paa sig, end man almindelig mener, medens paa den anden side den antagelse synes berettiget, at forsvarernes daglig minkende skare næppe turde vise sig i stand til at holde fæstningens modstand vedlige, til Østersjø-eskadren indtræffer.

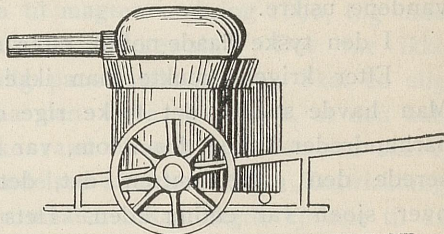


Fig. 5. **Flytbar panser-kanon.**

# Tysklands og Englands mellem-værende.

**Brev til Kringsjaa fra Berlin.**

De to tyske flaade-forslag af 1898 og 1900 har vakt en del opsigt i Europa. Nu venter man det 3. flaade-forslag; skyerne trækker sig sammen over Nordsjøen; man har en følelse af, at man ikke er rigtig tryg længer. Tiden er nu inde til at undersøge, hvad der egentlig er blet af denne flaade, som endnu for største delen staar paa papiret, men som alt har begyndt at gjøre farvandene usikre.

I den tyske flaade-politik efter 1870 kan man skjelne 4 stadier.

Efter krigen tænkte man ikke paa nogen marine til angreb. Man havde samlet det tyske rige uden krigs-skibe. Hvad man i aarhundreder havde drømt om, var gjennemført. Tyskland producerede den gang omtrent det, det selv trængte. Dets udførsel over sjøen var endnu liden. Dets livs-interesser strakte sig ikke udenfor Europa. Opgaven blev at forsvare sin egen kyst. Torpedoen var den gang det nye, forunderlige vaaben. Man vidste ikke rigtig, hvad man skulde sætte op imod den; skibsartilleriet fyrede endnu langsomt. Tyskland havde i 70 og 80 aarene ved siden af England den største torpedo-flaade. — Dette var billigt og godt og vel alt sammen.

Med 1890 kommer vi ind i det *andet stadium*. Tyskland var imens blet en industri-stat. Efter krigen var dets befolkning øget med 10 millioner mennesker, som ofte var gaaet til fabrikkerne og bergværkerne. Man havde en aarlig udførsel for 3.8 milliarder mark, væsentlig industri-varer, og en indførsel for 4.6 milliarder mark, væsentlig levnetsmidler og raastoffer. Den tyske kjøbmand havde trængt sig ind paa de markeder, hvor engelskmændene og franskmændene før havde raadet alene; han handlede for 8 milliarder mark. — Men omkring 1890 blev denne handel truet. Alle agrarstater gjorde miner til at skjærpe sin industri-told og lukke sine døre. Hvis Tyskland vilde leve og bestaa, maatte det have magt til at holde de udenlandske markeder aabne og magt til at hindre en blokade. Det nyttede ikke at ligge ved kysterne og rode med torpedo-baade længer. De hurtig-skydende kanoner og lys-kasterne havde ogsaa skaffet artilleriet en absolut overlegenhed over torpedoen. Naar det behagede engelskmændene, kunde de blokere de tyske

havne og stanse den tyske handel. Dermed havde de engelske kjøbmænd og skibs-redere albu-rum og vilde øieblikkelig fylde de tomme pladse ud. Hvad man trængte var magt til at holde havet aabent og magt til at skræmme de uvillige agrar-stater fra at forhøie sin industri-told.

Det nyttede ikke at bygge krydsere. De er bestemt til rekognosering og maa undvige slag-skibene. Panser-skibe maatte man have. Den der har en overlegen panserskibs-flaade, opsøger modstanderen, tilintetgjør ham eller jager ham ind i en havn. Saa har han herredømmet paa havet.

Da keiser Vilhelm 2. kom til magten omkring 1890, tog man den nye kurs: „Reichsgewalt ist Seegewalt." Det var ikke meningen at bygge en maadelig panserskibs-flaade. Skal en slig flaade have nogen nytte, maa den være saa stærk, at den kan gaa til angreb. Har man ikke raad til at bygge den saa stærk, er det hele foretagende fra begyndelsen af et nederlag. „Entwicklung der eigenen offensivkraft" var maalet. Man lagde kjølene til de 4 første moderne slag-skibe; samtidig lykkedes det at afslutte en række fordelagtige handels-traktater.

Men den økonomiske udvikling gik stadig videre. Tysklands udenrigske handel steg i 1900 til 12 milliarder mark, heraf $^2/_3$ over sjøen.

Tysklands indførsel og udførsel efter værd og vare-gruppe i millioner mark (1901).

| Indførsel. | | Udførsel. | |
|---|---|---|---|
| Raa bomuld | 296 | Bomuldsvarer | 220 |
| Hvede | 283 | Uldvarer | 213 |
| Guld | 257 | Stenkul | 210 |
| Raa uld | 232 | Sukker | 203 |
| Trælast | 170 | Maskiner | 201 |
| Kaffe | 148 | Grove jærnvarer | 144 |
| Mais | 120 | Silkevarer | 137 |
| Tobak | 112 | Færdige klæder | 116 |
| Smult | 107 | Anilinfarve-stoffe | 80 |
| Raa silke | 106 | Bøger, karter, musikalier | 79 |
| Byg | 105 | Guld- og sølv-varer | 61 |
| Æg | 105 | Lædervarer | 55 |
| Stenkul | 92 | Legetøi | 54 |
| Saltpeter | 90 | | |
| Rug | 90 | | |
| Kobber | 85 | | |
| Huder | 84 | | |

I den første rubrik kan man se, hvad tyskerne trænger for at bestaa, og i den anden, hvad de faar i stand og sender ud i verden til gjengjæld. Hvis nu denne udførsel trues, betyder det en katastrofe uden lige for den hele nation. Og i slutten af 90 aarene viste det sig, at magt alene ikke kunde skaffe kjøbere. De 4 vigtigste udførsels-markeder er Rusland, Østerrige-Ungarn, Amerika, England og de engelske kolonier. Alle disse stater viste en stadig stigende ulyst til at tage imod de tyske maskiner og tøier. Den tyske udførsel blev en stadig mindre og mindre brøkdel af den samlede produktion. De imperialistiske stater, Rusland, Amerika og England arbeidede rastløs paa at skaffe sig et stort, afstængt eget marked. Hvad skulde man gribe til. Man maatte have kolonier, der kunde avle kaffe, bomuld og hvede og alt det man behøvede. Kloden var jo omtrent delt allerede. Men passede man paa, kunde man vel endnu faa nogle stykker. Man begyndte at tale om Brasilien, Syd-Amerika og Kina.

Det viste sig i 1898, hvad en flaade var god til. Amerikanerne havde 5 moderne panser-skibe. I to saakaldte sjø-slag foranstaltede de lidt skive-skydning paa nogle spanske krydsere. Dette skaffede dem Kuba, Filippinerne og Portoriko.

I slutten af 90-aarene fik vaabnene mere og mere ordet. Dermed kommer vi ind i det *tredie stadium*. I 1898 blev den første flaade-lov vedtaget. Den bestemte den tyske flaades styrke til 19 panser-skibe, 12 panser-krydsere og 30 mindre krydsere, alt moderne og færdigt til 1908—1910. I 1900 kom den anden flaade-lov. Den bestemte styrken til 38 panser-skibe, 14 panserkrydsere og 38 mindre krydsere, alt moderne og færdigt 1920.

Man ser, at nu blir den tyske flaade-politik mere offensiv. Kolonier maatte Tyskland have; herredømmet paa sjøen maatte Tyskland have. Det var keiserens ord gang paa gang. Endnu for et par dage siden hørte jeg Bülow sige i Rigsdagen: den tyske flaade har intet offensivt øiemed; men det er noget man ved fra før: „On sait joliment démentir á Berlin“. Man kan stadig høre talere i Rigsdagen, som begynder med at engelskmændene er de største hallunker, som nogen sinde har eksisteret, og at saa længe Englands nuværende magt-stilling bestaar, kan Tyskland ikke vente sig andet end volds-handlinger, og som saa til slut ender med, at den tyske flaade kun er til beskyttelse af fred. Men tænker man sig ind i den økonomiske situation, og hører man efter, hvad de

forskjellige interesse-grupper og de tone-angivende national-økonomer siger, vil man ikke være i tvil.

I Brasilien er der store, tysk-talende kolonier; de tyske banker har kapitaliseret den brasilianske industri. Brasilien maa vi have, tænkte tyskerne. Men derpaa begik de den store feil at sige det, at fortælle yankee'erne det aabent. Det har ført til en fuldstændig seir for imperialismen i de Forenede Stater og til de voldsomste forsikringer om at ingen europæisk stat vil taales paa amerikansk jordbund. — Tyskerne tænkte at forbinde sine besiddelser i Syd-Afrika med de to burer-stater og grunde et stort teutonsk rige dernede. Det var godt og vel. Men saa begyndte de at skrive om det. Tidsskrifter og blade, hvor man var vant til at læse offisiøse artikler, erklærte med hidsige ord, at det var Tysklands vilje, og at ingen skulde kunne hindre det. Det førte til burer-krigen.

Den mening har i de siste aar mere og mere vokset sig fast i England, at Tyskland kun venter paa det rette øieblik for at springe det i struben. Den naturlige følge var den fransk-britiske „hjærtelige forstaaelse."

Frankriges krigs-politik har i 20—30 aar gaaet ud paa at holde en hær jævn-stærk med den tyske og en slagskibs-flaade i Toulon saa stærk eller stærkere end den engelske Middelhavs-eskadre. Som modvægt mod Malta har man bygget flaade-stationen Bizerta i Tunis. I 1902 f. eks. bestod den franske Middelhavs-eskadre af de 10 nyeste og største panserskibe, nord-eskadren i Kanalen af 7 mindre panserskibe. Denne dobbelte rustning kan Frankrige nu ikke bære længer — og behøver det heller ikke. Det har selv de levnetsmidler det trænger, og den franske industri behøver ingen oversjøisk tilførsel af raastoffer som den tyske. Da Pelletan blev marine-minister, gav man op konkurransen med England og den offensive stilling i Middelhavet og trak alle de moderne skibe over i Nordsjøen. For resten bygger man under-vands-baade og vil i det hele fare billig. — Engelskmændene har følgelig ogsaa kunnet forstærke sin Nordsjø-eskadre; den engelske presse er ude af sig selv af glæde over, at denne fransk-engelske overenskomst har skaffet deres flaade frie hænder.

Amerikanerne skjærer gjennem Panama-tangen, hvad der overordentlig vil lette en samling af den amerikanske flaade, og

de lægger aarlig 5 slagskibe paa stabelen. Dette har man ikke seet magen til før. Og engelskmændene staar ikke tilbage.

**Styrke-sammenligning mellem de 4 største sjø-magter.**

| | 1. april 1904. | | 1. april 1908. | | Altsaa forstærkning i løbet af de 4 aar. |
|---|---|---|---|---|---|
| | Panserskibe over 10 000 tons. | Panserkrydsere over 5 000 tons. | Panserskibe over 10 000 tons. | Panserkrydsere over 5 000 tons. | |
| England ............ | 50 | 26 | 60 | 36 | 20 skibe. |
| Frankrige ........... | 18 | 15 | 22 | 20 | 9 „ |
| Amerika ............ | 11 | 2 | 25 | 15 | 27 „ |
| Tyskland ............ | 14 | 4 | 22 | 7 | 11 „ |

Man ser altsaa: tyskerne er endnu svage. Men saa siger de: vore nyeste skibe er bedre. Keiseren selv har jo bygget dem. Hans arbeids-værelse ser ud som en marine-ingeniørs kontor. Vor uddannelse er bedre. Dette vil opveie alt. „Der Grenzbote," der staar rigskansleren meget nær, skrev nylig: „Japanernes vilde døds-fanatisme, som man nu roser saa høit, vil blegne mod det ædle heltemod, som den tyske marine paa afgjørelsens dag vil udfolde. Ti den besjæles af en eneste higen, at indhente til vands, hvad der undtes kameraterne til lands at yde allerede for 30 aar siden."

Men engelskmændene har ganske god rede paa, hvordan det staar sig med materiel og uddannelse.

Naar man blader gjennem skibs-listerne, forstaar man først, hvor latterlig det er at snakke om at Tyskland maa have herredømmet paa havet. Da den tyske flaade nylig var i Plymouth, skrev „Chronicle": Sammenligner man de farligste tyske slagskibe („N"-klassen), der er under bygning, med vore minst farlige (Canopus-klassen), overtræffer vore skibe de tyske i artilleri og fart. I enkelte henseender er det tyske skib vort overlegent i panser (bælte-panser), i andre henseender underlegent (taarn-panser). Vort skib er mere beboeligt, har mere ammunition og kul, følgelig større aktions-radius.

Sagen er: de engelske, japanske og amerikanske skibe er store. De tyske er forholdsvis smaa, og da nytter det ikke. Vil man konkurrere i panser, maa man slaa af i fart og artilleri. 10 af de tyske skibe har 24 cm.'s kanoner som svært artilleri. De andre nationer har 30,5 cm.'s.

## Sammenligning mellem de tyske, engelske, japanske og amerikanske panser-skibe.

| | | Tonnage. | Svært artilleri. | Middels artilleri. | Fart. | Pansertykkelse i bæltet over og under vandlinjen. | Kulbeholdning. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tyske | Brandenburg-klassen. 4 skibe (1891—93)..... | 10 060 ton. | 6 stk. 28 cm. langsomt skyd. | 8 stk. 10,5 cm. | 16,6 knob. | 400 mm. ældre staal. | 1 050 |
| | Kaiser-klassen 5 skibe (1896—1900)... | 10 150 „ | 4 „ 24 „ | 18 „ 15 „ | 17,5 „ | 300 mm. „ | 1 050 |
| | Wittelsbach-klassen 5 skibe (1899—1903)... | 11 800 „ | 4 „ 24 „ | 18 „ 15 „ | 18,0 „ | 225 mm. nikkel-staal. | 1 400 |
| | Braunschweig-klassen 5 skibe (1901—) deraf 3 paa stabelen.. | 13 200 „ | 4 „ 28 „ | 14 „ 17 „ | 18,0 „ | 240 „ „ | 1 600 |
| | N-klassen 3 skibe paa stabelen.. | 13 200 „ | 4 „ 28 „ | 14 „ 17 „ | 18,0 „ | 240 „ „ | 1 800 |
| Engelske | Canopus-klassen 6 skibe (1897—99).... | 13 160 „ | 4 „ 30,5 „ | 12 „ 15 „ | 18,3 „ | 152 „ „ | 2 300 |
| | Russell-klassen 6 skibe (1901)......... | 14 225 „ | 4 „ 30,5 „ | 12 „ 15 „ | 19,0 „ | 178 „ „ | 2 000 |
| | Majestic- } Formidable- } klassen 17 skibe (1894—1902).. | 15 140 „<br>15 240 „ | 4 „ 30,5 „ | 12 „ 15 „ | 18,2 „ | 229 „ „ | 2 200 |
| | King Edward-klassen 8 skibe (1903—..) deraf 3 paa stabelen.. | 16 610 „ | 4 „ 30,5 „ | { 4„ 23,4 „<br>{ 10„ 15 „ | 18,5 „ | 229 „ „ | 2 000 |
| | Swiftsure-klassen 2 skibe (1903)......... | 12 000 „ | 4 „ 25,4 „ | 14 „ 19 „ | 20,1 „ | 178 „ „ | 2 000 |
| | Lord Nelson-klassen bevilget for 1904—05.. | 15 000 „ | 4 „ 30,5 „ | 8 „ 23,4 „ | 19,0 „ | | |
| Japansk | Katori-klassen 2 skibe under bygning. | 16 660 „ | 4 „ 30,5 „ | { 4„ 25,4 „<br>{ 12„ 15 „ | 18,5 „ | 229 „ „ | 2 000 |
| Amerikansk | Rhode Island } Louisiana } klassen 10 skibe, deraf 8 paa stabelen............... | 15 200—16 300 | 4 „ 30,5 „ | { 8„ 20,3 „<br>{ 12„ 17,7 „ | 18,0—19,0 | 279 „ „ | 1 700—2 200 |

Gjennemslags-kraft ved mundingen:

Den tyske kanon (Krupp) — 70.6 cm. staal.

Den engelske kanon (Armstrong.) — 74.3 cm. staal.

Den amerikanske kanon (Wickers) — 89.5 cm. staal.

Det er endnu ikke lyktes tyskerne at bygge et skib, der er paa høide med dem, som engelskmændene har bygget siden 1894. Hvad tyskerne har faaet i stand i 90 aarene, er forsøgsskibe. Man finder i de engelske skibs-lister de samme forsøg i 80 aarene og et par i begyndelsen af 90 aarene. De tyske krydsere er mere eller mindre fuldstændig mislykkede. Der er bygget 10 panser-krydsere. Tyskerne siger selv, at de 6 er ubrugbare. Den siste har til slut opnaaet en fart af 20,6 knob. Engelskmændene har 30 panser-krydsere med større fart, hvoraf de fleste har stærkere artilleri og panser. En række af disse krydsere gjør 24 knob. Tyskerne haaber i 1907 at kunne optræde med den første panser-krydser, der kan konkurrere med de engelske.

Mange tror, at en stærk marine kun er et penge-spørsmaal. Intet er mere falsk. Heller ikke skibsbygnings-kunsten kan springe ud af keiserens hode, fuldt færdig. Uagtet de engelske skibe er 3—4000 tons større end de tyske, stikker de dog ikke dybere. For nogen tid siden rettede den bekjendte marine-forfatter og opfinder Fred Jane det spørsmaal til alle landes autoriteter, hvilke 6 slagskib-typer der var de beste i verden. En stemme, anonym og tysk, satte en tysk type høiest. Jeg har hørt tyske marineofficiserer paastaa, at denne stemme var keiser Vilhelm. — Man maa huske paa, at de fleste tyske rigspost-dampere, disse herlige fartøier, som er større end noget panser-skib, som gaar hurtigere end nogen krydser, og som er saa elegant indrettede som noget slot, er bygget paa engelske værfter. „Hamburg-Amerika“-linjen og „Norddeutsche Lloyd“ tæller sine skibe i hundreder og kan snart tælle dem i tusener; deres linjer omslynger de store fastlande. — Men det er englænderne, som har skabt herligheden.

Nu siger den tyske „Flottenverein“: Saa ilde er det altsaa blet i de siste aar trods alle vore bevilgninger. Denne svage flaade er en stor fare. Vi maa bygge meget hurtigere. En tabt krig vil i hvert tilfælde blive hundred gange saa kostbar som en flaade, der kan sikre seiren.

Dette er det *fjærde stadium*.

Fordringerne lyder nu saa: 48 panser-skibe, 20 panser-krydsere, 50 mindre krydsere. Alt færdigt og moderne til 1913—14.

Det vigtigste af alt er at bygge hurtig. Det nytter os lidet at bestemme, at vi skal have en saa og saa stor flaade, naar vi kun lægger 2 skibe paa stabelen, mens de andre lægger 5. Paa det vis kommer vi ikke maalet nærmere; vi fjærner os fra det. Naar vi endelig faar alt færdigt, vil $^2/_3$ af skibene allerede være forældede. Det er jo at kaste væk kapital. Hvert skib koster 25 millioner mark.

Dette program vil koste 100 millioner mark mere om aaret. Men — siger de patriotiske mænd, hvilken rolle spiller det for

| | Nationalindkomst i milliarder mark. | Direkte og indirekte skatter pr. hode i mark. | Udgifter til hær, marine og statsgjæld pr. hode i mark. | Udgifter særlig til marinen pr. hode i mark. | Prosentvis tilvækst i udgifterne til hær og marine i aarene 1894—1904. |
|---|---|---|---|---|---|
| England . . . . . . | 25 | 47 | 33 | 16 3/4 | 97 % |
| Frankrige . . . . . | 20 | 50 | 41 | 6 1/3 | 10 % |
| Tyskland . . . . . | 21 | 23 | 18 1/2 | 3 1/2 | 24 % |
| De Forenede Stater . . | | | | | 117 % |

en stat som Tyskland, hvis udgifts-budget er 2 milliarder. Rigets verdensmagt-stilling fordrer, et vi nu sætter disse penge ind, Skaffes maa de.

Vi kan ganske sikkert taale lidt til. En arve-afgift f. eks. Arve-afgiften indbringer nu i

England 400 millioner mark aarlig.
Frankrige 200 — — —
Tyskland 22 — — —

I den siste store finans-debat i Rigsdagen fæstede ogsaa de fleste talere sig ved arve-afgiften: der maa vi gribe til.

Dette er de siste tyske røster. Men de er ogsaa hørt i England. Efter sommer-ferien er den engelske presse stadig blet voldsommere. Og det er selve folkets røst: allerede i 1900 sagde man i et anseet tidsskrift: „Hvis nu Tyskland forsvandt fra verden, er der ingen engelskmand, som ikke vilde blive rigere.“ Da Doggerbank-affæren kom paa, satte man straks i tjeneste alle skibe, og man lagde ikke skjul paa sin mening, at det egentlig var tyskerne, som havde faaet denne affære i stand. Det var saa truende, at den tyske flaade laa færdig i Kiel-kanalen, klar til at stikke til-sjøs. Det gled dog over. Men nu spør man ogsaa her i

Tyskland: hvordan skal man forklare sig de forbausende gode betingelser, som engelskmændene giver russerne (Suez-kanalen o.s.v.)? Det var egentlig os, man havde tænkt at tugte. Men da det blev klart, at vi intet havde med affæren at gjøre, maatte man stikke sit sværd i bælgen.

Hermed har den offentlige mening ikke slaaet sig til ro. Hvad har vi vor flaade til, spør englænderne. I 1864 lod vi østerrigerne seile forbi for at jage danskerne hjem. Nu lader vi russerne seile forbi for at afbryde vore venner japanernes forbindelse med hjemlandet. En gang maa vi vove noget. Nu har vi faaet russerne undaf. Nu har vi tyskerne paa tomands-haand. Skal vi længer finde os i, at vor udførsel stadig relativt minker, og at vi her i England oversvømmes af billige tyske varer. Denne ærgjærrige og behændige nation maa holdes nede. — Saa kom den fatale artikkel i „Army and Navy Gazette." Dette er et fagtidsskrift, hvor man hidtil intet agitatorisk har seet. Hvad der staar, maa tages som en direkte kungjørelse fra det engelske admiralitet. Artiklen heder: „Den militære og maritime horisont" og gaar ud paa følgende: man ser, hvor meget bedre den tyske handels-flaade har staaet sig under krigen end den engelske. Dette maa have en ende. Skyver vi afgjørelsen ud, blir det meget dyrere og meget farligere for os. Nu stiller vi vort ultimatum: den tyske flaade maa ikke forøges. Afvises det, slaar vi til. — „Times," „Globe" og en række andre fordrer i civilisationens og verdens-fredens interesse det samme. — Man har ogsaa diskuteret tidspunktet og foranledningen. Naar freden i Øst-Asien skal sluttes, eller naar Port Arthur falder, er timen kommen. Da maa Kina faa igjen Port Arthur. England giver tilbage Vei-hai-vei. Det vil falde let, for det har ingen ting kostet paa det. Da maa Tyskland ogsaa give slip paa Kiautsjau. Der har tyskerne lagt ned uhyre summer. Det er blet sagt, at med de tyske penge, som er gaaet did, kunde man have omskabt provinsen Brandenburg til verdens deiligste have. Tyskerne venter sig meget af Kiautsjau. Det er jo næsten ogsaa deres eneste koloni. Saa det vil blive dem tungt at gaa med paa dette. Ja, den ene anledning er jo saa god som den anden. Men denne har været foreslaaet.

Hvad siger nu tyskerne til denne uhørte hensynsløshed? Bülow og alle de forsigtige, som vil dække over og faa det glemt, siger: aa, det er vel ikke saa farligt. Man skal ikke høre paa

disse blad-smørere. De forstandige folk i England vil fred, og de har nu endnu magten. Det vil ogsaa være altfor stor resiko for englænderne. Deres store kommissions-handel med tyske varer og deres betydelige udførsel til Tyskland vil stanse, og deres handelsflaade vil ogsaa blive ilde medfaret. For resten er den tid nu forbi, da én magt kunde beherske alle have. Det nytter ikke at forsøge paa det længer. Der er nu kommet er vis ligevægt mellem de forskjellige magt-grupper. Vi vil jo bare fred, vi har aldrig hadet engelskmændene, vi elsker dem og høiagter dem. Find nu ikke paa noget overilet!

Men alle de, som ikke vil lade sig overmande af klogskaben, — og det er de fleste, — og alle de som vil udnytte situationen til agitation, siger: saa farlig som nu har det aldrig været. Man kan ikke dele herrerne paa den anden side af Kanalen i forstandige og uforstandige. Alle hader de os og vor handel. Det er bare det, at enkelte er ræd resikoen. Men nu er den i virkeligheden meget liden. Økonomiske tab vil de jo lide til at begynde med. Men hvad vil de ikke vinde igjen? Blive færdig med den siste konkurrent og kunne sikre sig alle vore pladse paa markederne. — England har nu i virkeligheden hegemoniet paa sjøen. Den franske marine gaar hurtig ned ad. Man kan ikke lade blad-mænd og advokater administrere en flaade. Portugal og Spanien er ikke andet end Englands vasal-stater. Det kunde man jo se, da russerne var i Vigo. Italien kan ingen offensiv vove. Det vil sikkert nok holde sig nøitralt, d. v. s. forholde sig som den stærkeste part byder. Hvad man kalder international sjø-ret er ikke andet end det, som passer for engelskmændene. I anledning Vladivostok-eskadrens kryds-togter satte England f. eks. igjennem, at levnetsmidler og kul, adresseret til privat-personer, ikke er kontrabande. Efter det kan man sende japanerne alt man vil under en eller anden opdigtet adresse. Med Amerika vil England være i fred. Den russiske flaade har japanerne paataget sig. Nu er det bare os igjen. — Og vi kjender den engelske politik fra gammelt af: en for en har de ødelagt alle konkurrerende flaader, den spanske, hollandske, franske og danske. Nu hænger sværdet over vore hoder. Hvad gjorde de i 1807? De viste sig en vakker dag udenfor Kjøbenhavn: Kom med hele flaaden, ellers skyder vi hele stasen i filler, sagde de. Der tog de 18 linje-skibe og 15 fregatter. Det var alt, danskerne havde. Vi kan ogsaa nu vente slaget

pludselig. I aarhundreder har den uventede og hensynsløse offensiv været englændernes krigs-kunst. De folk driver real-politik. — Nu har de bugten og begge enderne. I Nordsjøen har for tiden England:

*Den hjemmeværende eskadre* 8 panserskibe
*Kanal-eskadren* . . . . 8 —„—
*Krydser-eskadren,* hvis skibe godt kan tage det op med de tyske panser-skibe, krydser mellem Gibraltar og Kanalen, 6 store panser-krydsere
*Flaade-reserven* i de engelske havne, der kan gjøres klar paa mindre end 48 timer, 19 skibe
} 41 skibe.

*Middelhavs-eskadren* bestaar af 12 nye panser-skibe. Paa et par dage kan man trække hjem minst $^2/_3$ af denne eskadre . . . . . 8 „

Hvad har vi at sætte op mod dette?

Tyskland.

Vi kan straks gaa til sjøs med . . . . . 13 „
Af disse kan de to af „Braunschweig"-klassen saa nogenlunde tage det op med de engelske. Men dette er ogsaa alt.

Hvordan vil denne krig arte sig? Engelskmændene vil sandsynligvis ikke en gang lade det komme til kamp. Naar man i gamle dage skulde blokere en kyst, maatte den blokerende eskadre holde sig indenfor synsvidde af kysten, den maatte have øie med alle havne, følgelig sprede sig paa en lang strækning og resikerede altid at blive slaaet enkeltvis. Nu lader man bare et par smaa, hurtige krydsere iagttage de blokerede havne. Selve slagskibs-eskadren holder sig samlet — langt væk. Bryder nogen ud, faar man øieblikkelig besked om, hvor han tager veien. Derpaa falder man samlet over ham. Dette har den traadløse telegrafi gjort. Man maa desværre bekjende, at de siste tekniske opfindelser har gjort de stærke stærkere og de svage svagere. Hvad der for 100 aar siden var umuligt, nemlig at stænge Norges korn-tilførsel, lader sig nu let gjøre. Kjøbenhavns sjø-befæstninger, som danskerne snakker saa meget om, vil ikke kunne rædde hværken Vor Frue Kirke eller Runde Taarn fra det langt-rækkende artilleri. De engelske

eskadrer vil rimeligvis krydse i overmægtig forband i nordre del af Nordsjøen med observations-poster i Øresund, Bælterne, Elb- og Weser-mundingerne og Kanalen. Og skulde det nu lykkes den tyske flaade samlet at komme uventet over en af disse eskadrer, vil den ganske sikkert af en anden engelsk eskadre blive afskaaret fra sin basis og sine kul.

Alt dette er haabløst, siger tyskerne selv. Vi er nødt til at gjøre, hvad England forlanger. Men nu gjælder det ikke at vige tilbage. Stanser vi rustningerne, skaffer vi dem kun lettere spil. Hvad er dette for en foragtelig holdning, anden hver dag at raabe over til England: „Vi elsker jer jo, vi har aldrig gjort andet." Nei, lad os ruste til det siste øieblik mod denne vor døds-fiende, og er der intet andet igjen, saa gaar vi under med ære.

Denne stemning vil uden tvil drive det nye flaade-forslag gjennem. Men engelskmændene blir naturligvis ikke svar skyldig. Saaledes pleier man at hidse hinanden de siste øieblikke, før slaget falder.

I denne svare nød søger man nye forbindelser. Amerika maa man have paa sin side. Det er mærkeligt at høre her i Berlin, hvor bra folk amerikanerne er nu, og Roosevelt, hvad for en prægtig mand det er. Det er aldeles glemt, at han er fører for disse folk, som aldrig faar nok beskyttelse mod den tyske industri. Nu kan de have moro i Washington.

Det siste man har hørt, er om en *ny dislokation* af den engelske flaade. Den *hjemmeværende eskadre* skal forøges fra 8 skibe til 14, alle nye. *Krydser-eskadren*, der og er nær for haanden, øges fra 6 til 10 skibe. *Kanal-eskadren* eller *Atlanterhavs-eskadren*, som man nu kalder den af høflighed mod franskmændene, trækkes nærmere.

Jeg antager, tyskerne holder krudtet tørt.

*m.*

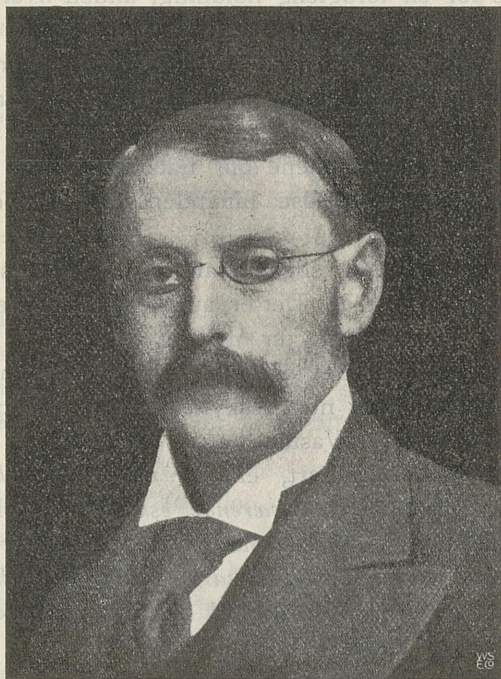
---

# Damp-turbinen.

(Efter **Arthur Warren** i *Amer. Review of Reviews* samt **R. Cronnie** og **F. E. Rebbech** i *World's Work.*

Man kan nu ganske vist med tryghed sige, at den gamle damp-maskines dage snart er talte. Damp-turbinens tid er nu for alvor kommen.

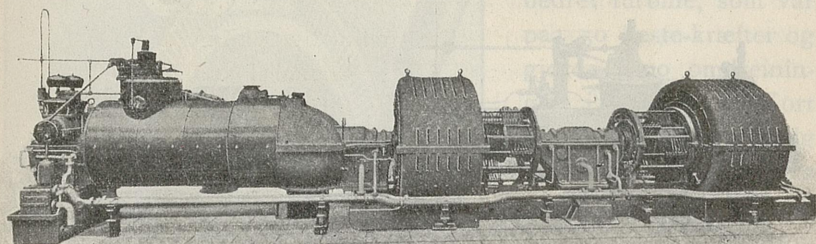
Denne turbines prinsip er ældgammelt! men det er først de



C. A. Parsons, F. R. S.

moderne fabrikations-metoder, som helt har gjort dens mekaniske konstruktion og industrielle anvendelse mulig. De fleste nye ting paa mekanikkens omraade kommer, naar vi er modne for dem. Hvis damp-turbinen var blet konstrueret for 100 aar siden eller for 50 aar siden eller endog blot for 25 aar siden, saa havde vi ikke været modne for den. Selv om vi havde været i stand til at bygge den, saa havde vi ikke været i stand til at anvende den

paa nogen praktisk maade. Det er elektrisiteten, som har sat os i stand til at udnytte damp-turbinen paa en heldig maade — udviklingen af de elektriske dynamoer. Kraftige dynamoer var blet saa voldsomt store, at de næsten havde naaet grænsen for praktisk brugbarhed. Og kravet lyder stadig: endnu større kraft. Hastighed og kraft er her nøie forbundne. De store dynamoer blev drevne saa hurtig, som de vældige damp-maskiner med stempel (udvekslingsmaskiner) kunde drive dem. Da dette punkt var naaet, var den gradvis udviklede turbine færdig. Med en turbine, der gjør 750 omdreininger i minutet, er det nu muligt fra en liden elektrisk dynamo at erholde en sum af elektrisk energi, som hidtil kun lod sig frembringe af en mange gange saa stor maskine.



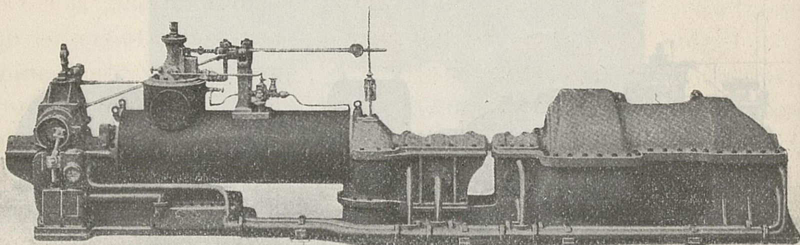
**Parsons turbo generator.**

Damp-turbinens praktiske anvendelse skriver sig fra igaar, d. v. s. for et halvt dusin aar siden. Men prinsippet er, som allerede nævnt, æld-gammelt, idet det gaar helt tilbage til det 2. aarhundred før Kristus. En ægyptisk fysiker, Hero fra Aleksandria, opfandt aar 120 f. Kr. et legetøi, der — om det end var raat i sin plan — dog virkelig danner spiren til det apparat, som nu spiller en saa fremtrædende rolle i den tekniske literatur. Dette legetøi bestod af en hul kugle, støttet til tapper, gjennem hvilke vand-damp ledes ind; kuglen var forsynet med bøiede rør, hvorigjennem dampen strømmede ud, idet den samtidig paa grund af trykket drev kuglen rundt.

Siden forsvinder damp-turbinen af historien lige til aaret 1577, da den fik det beskedne hværv at drive et stege-spid for en tysk mekaniker. I 1629 opfandt saa italieneren Branca et hjul med skovler, mod hvilke dampen strømmede — og dette apparat er forbilledet for den moderne de Laval's turbine, mens C. A. Parsons

der har gjort sig saa fortjent paa dette felt, har bygget sin turbine efter den gamle aleksandriners plan. Mange andre navne knytter sig mere eller mindre nøie til turbinens historie: Kircher 1642, de Kempelen og Watt 1784, Sadler 1791, Noble 1809, Trevithick 1815, Ericsson 1830, Perkins 1836, Pilbrow 1843, von Rathen 1847, Wilson 1848, Fernihough 1850, Tournaire 1853, Baldwin 1873, Teulon 1884. Men særlig er det de før nævnte de Laval og Parsons samt Curtis, som har bragt damp-turbinen til sin nuværende grad af fuldkommenhed.

Før vi gaar videre, skal vi give en ganske kortfattet og for lægmænd beregnet beskrivelse af, hvad en turbine egentlig er for noget. For det første: en damp-maskine i det hele taget er —



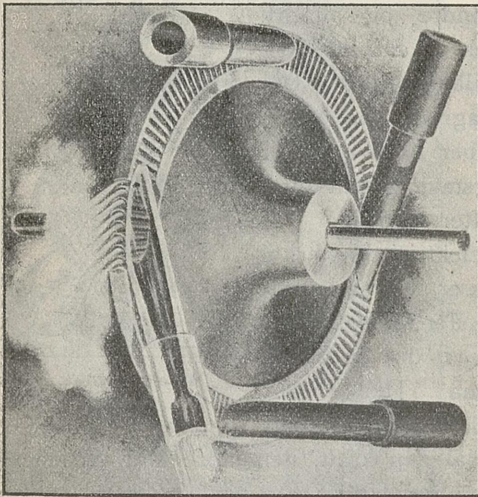
**Parsons turbo blæse-maskine (damp-turbine drivende en luft-turbine).**

kort defineret — en maskine, der omdanner varme-energi til mekanisk energi. I den hidtil anvendte damp-maskine bevæger varme-energien i form af damp-tryk et stempel, der er forbundet med en krum-tap (sveiv), ved hjælp af hvilken den frem og tilbage gaaende bevægelse forvandles til en dreiende bevægelse. En damp-turbine derimod er nu intet andet end et hjul, fæstet til en vand-ret eller lod-ret akse og forsynet med skovler eller skrue-vinger, mod hvilke vand-dampen direkte strømmer, saa at hjulet nødes til at dreie sig rundt inden i en tæt sluttende cylinder. Og denne dreiende (roterende) bevægelse foregaar med uhyre hastighed, idet hjulet kan drives til at gjøre lige til 30 000 omdreininger i minuttet. Denne voldsomme hastighed, der er en af ulæmperne ved denne turbine, holder man dog nu paa at faa forminsket.

Denne indretning synes at være yderst simpel i og for sig — enhver kan jo tvinge damp ind i en cylinder og dermed faa et skovl-hjul til at gaa rundt. Men at faa et saadant hjul til at

levere jævn kraft under varierende betingelser og til saa billig pris som muligt, er et problem, der har voldt mange store aander inden den tekniske verden hodebrud, forinden det blev løst.

Charles A. Parsons, en søn at lord Rosse, der har store fortjenester af kikkertens udvikling, fremstillede den første brugbare damp-turbine i 1884. Den var paa 10 heste-kræfter og var kun lidet økonomisk; men selve prinsippet blev paa den maade heldig demonstreret. Ved et tryk af 42 kg. damp, der ikke fortættes, gjorde den 18000 omdreininger i minuttet og brugte 16 kg. damp pr. heste-kraft pr time.



**de Lavals turbine.**

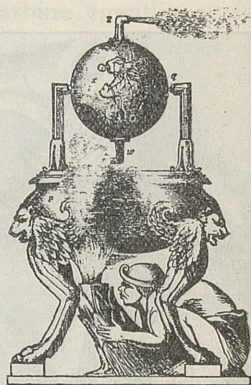
Fire aar senere udstillede Parsons en forbedret turbine, som var paa 50 heste-kræfter og gjorde 7000 omdreininger i minuttet. Kort efter havde han færdig en 200 heste-kræfters turbine, der gjorde 4000 omdreininger i minuttet. Kort efter havde han færdig en 200 heste-kræfters turbine, der gjorde 4000 omdreininger i minuttet og viste med hensyn til damp-forbrug fordelagtigere resultater end gode stempel-maskiner. Nu har man turbiner af Parsons-typen, som gjør fra 500 til 3600 omdreininger i minuttet og kan stilles ved siden af de beste stempel-maskiner med hensyn til økonomisk damp-forbrug. Men det lykkedes ikke Parsons at hendrage verdens opmærksomhed paa hans opfindelse, førend han byggede sin lille damp-baad *Turbinia*, som han drev op til en fart af 34½ knob pr. time. Da undrede man sig. Dette var i aaret 1897.

Parsons-turbinen, der er en horisontal turbine (d.v.s. aksen, hvorom hjulet dreier sig, ligger vand-ret), er for øieblikket den best kjendte og udbredt i mange civiliserede lande. Den turbine, som C. G. Curtis (New-York) har konstrueret, er vertikal. En tredje type er de Laval's turbine, der er horisontal og adskiller

sig fra de to andre ved sin lidenhed, idet den sjælden konstrueres paa over 300 heste-kræfter. Disse siste turbiner er meget praktiske, og hundreder af dem er i brug baade i Europa og Amerika. De anvendes meget til fløde-separatorer. De tre her nævnte typer er for tiden de vigtigste og mest benyttede.

Man kan nu spørge: hvorfor har en slig damp-turbine en saa stor betydning? Hvad er fordelene ved den?

Fordelene er mange. Til at begynde med: dens bygning og dens behandling er yderst enkel. Praktisk talt er der ingen ting ved den, som kan slides ud. I almindelige stempel-maskiner er der mange dele, som slides, og disse maskiner blir med alderen mindre og mindre økonomiske at drive, mens en turbine ikke opviser nogen saadan tilbagegang. Det eneste, som gnides er tap-lagrene paa begge sider af hjulet. Tappen løber i olje og viser efter flere aars brug bogstavelig talt intet slid. Fire 100 heste-kræfters turbiner har f. eks. været i gang i et elektrisitets-værk i Newcastle siden 1889 og er endnu i udmærket stand. Den fabrik, der først indførte turbiner af Parsons-typen i de Forenede Stater, ligger i Pennsylvania. Her er der installeret fire ca. 600 heste-kræfters turbiner, som driver dynamoer, der leverer alt det lys og al den kraft, den store fabrik trænger. Disse turbiner har været i gang nu i fire aar, og hver af dem gaar 22—23 timer i døgnet; men endnu har de ikke kostet en øres udlæg til reparation.

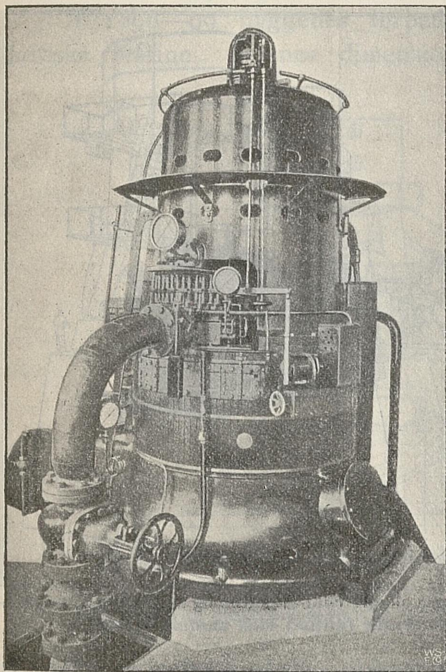

**Hero's turbine.**

En anden fordel ligger i rum-besparelsen. En vis type af den horisontale turbine trænger ikke over 40 prosent af den gulv-flade, en horisontal stempel-maskine med samme kraft kræver, og ikke over 80 prosent af den gulv-flade, en vertikal saadan af samme kraft kræver. Enhver forstaar, hvilken betydning dette har ombord paa et skib. Men at spare plads er ogsaa meget vigtigt paa land-jorden, hvor baade grund og bygninger maa betales i dyre domme.

Nok en ting maa man tage i betragtning, nemlig at man ved turbinens installation sparer tid — og tid er penge. Medens de store vertikale stempel-maskiner møisommelig maa reises i maskin-huset og en mængde smaa-dele efter hvert anbringes paa sin plads —

hvilket naturligvis tager forholdsvis lang tid — sendes dampturbinerne fra fabrikanterne omtrent fuldt færdige til at sættes op med en gang.

Der findes absolut ingen indre smøring i turbinen. Derfor kan den udstrømmende damp kondenseres (fortættes) i oljefrit vand og ledes direkte til kjedlerne. Overhedet damp kan benyttes uden skade for turbinen, hvilket ikke er tilfælde med stempel-maskinen. Om der kommer vand ind i turbinen, selv i store mængder, ved at kjedlen koger over, saa gjør ikke det heller noget. Hjulets hastighed kan forminskes; men det er ogsaa det hele, medens stempel-maskinen ødelægges, hvis der kommer overflødigt vand ind i cylindrene.



**Curtis' damp-turbine.**

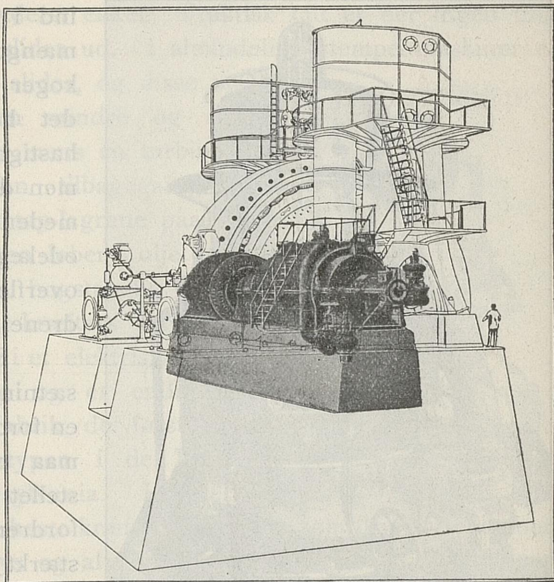
Hvor det gjælder opsætningen, har turbinen nok en fordel. Stempel-maskiner maa nagles fast til understellet, medens turbinen blot fordrer et underlag, der er stærkt nok til at bære dens vægt og holde den i ret stilling. Ombord paa et skib maa den dog selvfølgelig fæstes. Videre er der ikke tale om stød eller skjælving hos turbinen, og dette er en betydelig fordel. Det er en yndet fornøielse for de funktionærer, som er ansatte ved kraft-stationer, hvor der benyttes turbiner, at sætte de besøgende i forlegenhed ved at bede dem udpege de cylindre, i hvilken turbinen er i virksomhed, og dem, hvori den staar stille. De fleste kan ingen forskjel mærke. I al fald gjælder dette de horisontale turbiner.

Endelig trænger ikke turbinen at passes; for den passer sig selv.

Turbinens anvendelse synes at indebære ubegrænsede mulig-

heder. Deres særlige felt er dog for tiden at frembringe driv-kraft til damp-skibe og at drive elektriske dynamoer enten til sjøs eller til lands. Men naar det er sagt, er praktisk talt alt sagt; ti vi gjør næsten alt nu til dags ved hjælp af elektrisitet, undtagen at drive skibe frem. Endog paa jærnbanens omraade trænger denne nye kraft sig ind. Næste slægtled vil formodentlig betragte damp-lokomotivet som en stor raritet.

Det er blet sagt, at damp-turbinen allerede er nutidens maskine. Den er udbredt over hele verden. Den arbeider i De Beers-gruberne i Afrika, den driver passage-skibe paa Clyde-floden i Skotland som ogsaa i den Britiske Kanal. *Allan-linjen* bygger en stor turbinbaad, der skal føre post mellem Stor-Britannien og Kanada. De to nye 25-knobs skibe, som *Cunard*-linjen bygger, skal drives med turbiner og er hvert paa 60 000 heste-kræfter. Det kraftigste hidtil byggede dampskib med stempel-maskine er *Kaiser Wilhelm II* tilhørende Nord-Tyske Lloyd; men dette udvikler dog ikke mere end 40 000 heste-kræfter. De nyeste lyst-jagter, beregnede paa fart over Atlanteren, drives med turbiner. Torpedo-baade, som drives med turbiner, er ikke længere nogen nyhed. Kort sagt, turbinen er begyndt paa sin seirs-gang over jorden.

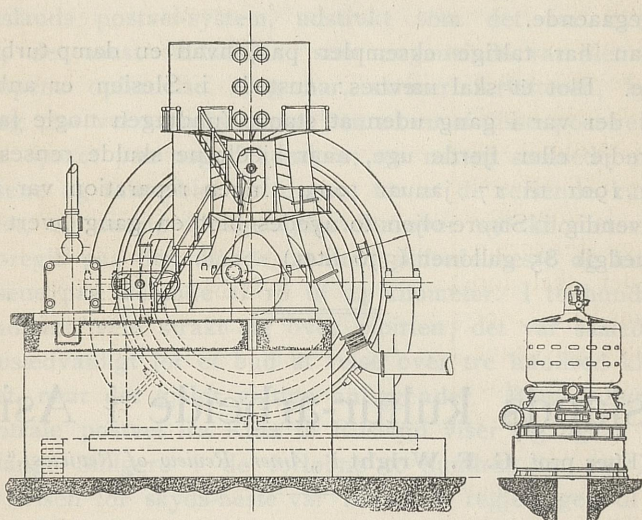


**En moderne vekselstrøm-maskine og en Parson's turbine-generator (minst) med samme styrke.**

Den tidligere nævnte dampbaad *Turbinia's* dimensioner var overraskende smaa, naar man tager hensyn til den overordentlige fart den opnaaede. Dens længde var 30 m., største bredde 2,7 m., dyb-gaaende 0,9 m., deplacement 44 tons. Maskinerne bestod af tre turbiner, en med høit, en med middels og en med lavt tryk, paa tre særskilte aksler, som hver var forsynet med tre propellere.

Med et maksimum af 2300 indicerede heste-kræfter opnaaedes en hastighed af $34^1/_2$ knob, og ved en hastighed af 31 knob beløb det hele damp-forbrug sig til 6.5 kg. pr. heste-kraft. Turbinerne veiede blot 3 tons, hele maskineriet tilsammen 22 tons. Det viste sig, at damp-kraften blev godt udnyttet. Under farten mærkedes ingen rystning i baaden. Resultatet af dette heldige forsøg var, at der blev dannet et større selskab, nemlig Parsons Marine Steam Turbine Company, Ltd., i Wallsend on Tyne.

I 1898—99 byggedes torpedo-ødelæggeren *Viper* for den britiske marine. Dennes dimensioner var betydelig større end



**En moderne elektrisk motor og en Curtis-turbine af samme styrke.**

Turbinia's, idet den var 64 m. lang og 6,4 m. bred, mens dens deplacement var 370 tons. Ved en fart af 31 knob var kul-forbruget ca. 1 kg. pr. heste-kraft pr. time. Den havde fire aksler og to propellere paa hver aksel. Under prøve-farten opnaaede den en middel-hastighed af 36,87 knob; de herunder udviklede heste-kræfter var 12300. Denne baad led skibbrud i taage udenfor Alderney under de britiske flaade-manøvrer i 1901. Senere byggedes „ødelæggeren" *Cobra*, hvis dimensioner var: længde 68., bredde 6,2 m., dyb-gaaende 1,8 m., deplacement 400 tons. Denne baad gik det ogsaa uheldig med, idet den sank i en storm i september 1901 paa veien til Portsmouth, hvor der skulde foretages prøver med den.

*King Edward* bygget i 1901, er den første passager-baad, som er blet udstyret med damp-turbiner. Dens dimensioner er: længde 76 m., bredde 9 m., dybde fra promenade-dækket til kjølen 5,4 m. Under prøve-farten opnaaedes en hastighed af 20,48 knob med et maksimum af 3500 indicerede heste-kræfter. Den samlede vægt af motorer, kondensatorer fyldte med vand, skorstene, aksler, propellere o. s. v. kun 66 tons, hvilket er betydelig mindre, end en stempel-maskine med tilbehør veier. Denne dampbaad deltager i passager-trafikken paa Clyde-floden. I det følgende aar byggedes i samme øiemed *Queen Alexandra*, der er lidt større og hurtigere end foregaaende.

Man har talrige eksempler paa, hvad en damp-turbine kan præstere. Blot ét skal nævnes: ensteds i Slesien er anbragt en turbine, der var i gang uden at stanse (undtagen nogle faa timer hver tredje eller fjerde uge, naar kjedlerne skulde renses) fra 4. oktober 1901 til 17. januar 1903. Ingen reparation var i denne tid nødvendig. Smøre-oljen fornyedes blot én gang hvert aar, og hertil medgik 85 galloner (376 liter).

---

# Ruslands kultur-arbeide i Asien.

(Efter prof. **G. F. Wright** i „*Amer. Review of Reviews).*“

---

Russernes fremgang i Asien kan trygt sammenlignes med englændernes og franskmændenes i Nord-Amerika. I begge tilfælder maa denne tilskrives eventyr-lystne forskere og pionerer, hvem regjeringerne saa senere har ydet sin beskyttelse og støtte. Den fulde udnyttelse af Nord-Amerikas hjælpe-kilder var længe hæmmet af fysiske forholde, som ikke kunde overvindes hurtigt nok, før dampen var blet indført som økonomisk arbeids-kraft. Dog havde de store vand-veie i Amerika frit løb ud til havet.

Men Nord-Asien, som indbød kolonister fra Rusland, var ikke saa lykkelig at besidde saadanne afløb til et farbart ocean. De indre samfærsels-veie i Asien har dog anselige dimensioner. Ob, Jenisei, Lena og Amur strømmer alle gjennem et land, som hvad jordbrug, bjærgværks-drift og skogbrug angaar giver et rigt udbytte, næsten ligt Mississippi-dalens; men de flyder alle ud i

tilfrosne have, saa at det praktisk talt er umuligt for havgaaende skibe at komme ind og ud.

Men i rette tid kom de russiske pionerer i denne isolerte egn til at nyde godt af civilisationens frugter. I begyndelsen af det 18. aarhundred var alle hoved-kolonierne fra Ural-bjærgene til Stille-havet forbundne ved post-veie, hvis afstande var omhyggelig maalte. Overalt hvor det lod sig gjøre, var der anlagt over 6 meter brede kjøre-veie, hvor embedsmænd, reisende og indvandrere kunde færdes magelig og med den størst mulige hurtighed ved hjælp af heste og til meget moderate priser. I virkeligheden var Ruslands postvei-system, udstrakt som det var over hele Sibirien, det mest fuldkomne, som nogensinde var blet anvendt før dampens opfindelse. Jeg har, skriver forfatteren, kjørt en strækning paa vel 2250 kilometer hen ad en af disse post-veie. Der var ikke sparet paa nogen komfort; om natten stansede man ved post-husene og reiste blot om dagen, for at de reisende kunde faa se landet, og endda tilbagelagdes der over 136 kilometer daglig. Dette foregik paa den maade, at man skiftede heste og kuske ved post-husene paa afstande af 16 til 24 kilometer. I to hundred aar har saadanne veie strakt sig over Sibirien; det var saaledes ikke noget usædvanligt for et bud at reise over tre hundred kilometer i døgnet, naar det gjaldt vigtige anliggender. Befordringen over den centrale postvei fra Kina til Rusland viser sig ogsaa at have været langt billigere i de forløbne to hundred aar end i andre lande. Prisen for skyds-heste var fastsat af regjeringen til mindre end 5 øre for hver kilometer, medens en lignende befordring i Skotland og England, før jærnbanerne indførtes, kostede mere end to gange saa meget.

For halv-andet hundred aar siden befordredes breve 2400 kilometer i Sibirien for en pris af blot 33 øre, og 6440 kilometer, nemlig fra Moskva til Nertsjinsk, for 75 øre; i England derimod var prisen for korte afstande paa øen 1 krone, og i Frankrige 93 øre for 965 kilometer. Endog saa sent som i 1846 var 37 øre den faste pris for brev-befordring i de Forenede Stater paa alle afstande af over 480 kilometer. I 1731 oprettedes der en fjortendaglig post-forbindelse mellem Tobolsk og Moskva, en afstand paa 1930 kilometer. Omtrent paa samme tid førtes derimod post mellem New York og Boston, en afstand paa 400 kilometer, blot én gang hver anden uge. I 1784 reiste postbudene i England $5^1/_2$ kilometer

i timen, i Sibirien derimod en stor del af veien 13 til 16 kilometer i timen; 320 kilometer i døgnet var ikke nogen ualmindelig hurtighed. Denne oprettelse af en hurtig post-befordring samt indførelsen af en billig porto hører til en regjerings vigtigste civiliserende og humaniserende missioner; en saadan fortjeneste har Rusland indlagt sig i Nord-Asien, og det i en meget tidlig periode af dets okkupation. Senere kommer dertil jærnbane og telegraf.

Paa den forbausende korte tid af 70 aar siden Jermaks ankomst til Ob-dalen havde russiske pionerer naaet Stille-havet og trængt frem til Lenas munding; de havde oprettet vigtige civilisations-centrer paa utallige punkter, som er vedblet at vokse til den dag idag. Tobolsk, Omsk, Tomsk, Krasnojarsk, Minusinsk, Irkutsk, Jakutsk, Verkhne, Udinsk og Nertsjinsk har en lige saa lang historie at se tilbage paa som Salem og Boston. At de derimod ikke har udviklet sig i størrelse som hine tidlige ny-engelske kolonier, maa skyldes deres snævre ring-mure, hvilke tildels endnu eksisterer. Men i Tomsk vil man nu finde et universitet, som godt kan maale sig med et hvilket som helst i de Forenede Stater for 50 aar siden. I Krasnojarsk vil man finde en rig sibiriers bibliotek, fuldt af mange skatte, som ethvert europæisk bibliotek vilde ønske at eie, men ikke kan opnaa. I Minusinsk, vel 480 kilometer fra den sibiriske jærnbane, findes et museum, som er gjenstand for verdens beundring, hvor man gjennem de lokale samlinger faar et fyldigere begreb end andensteds om overgangen fra sten-alderen til bronse- og jærn-alderen. I denne samling er der seksti tusen forskjellige gjenstande, vel forvarede i en to-etages murstens-bygning, og ordnede og klassifiserede efter de mest anerkjendte metoder, med en lige saa bekvem biblioteks-bygning ved siden af. Alt dette er kommet i stand ved privat subskription. Og dette er blot en prøve paa, hvad der findes i næsten hver sibirisk by paa mere end ti tusen indbyggere. Landet er rigt paa museer og folk, som interesserer sig for samlinger. Minusinsk har blot 15 000 mennesker, men i de større byer Irkutsk og Khabarovsk, hvor der findes grene af det keiserlige geografiske selskab, er museerne byggede og organiserede efter en større plan, om de end ikke indeholder saa mange mærkelige gjenstande som dette ene i Minusinsk.

Irkutsk, som ligger ca. 6435 kilometer i øst for St. Petersburg,

har vistnok ikke mere end omtrent 60 000 indbyggere, men eier dog ved siden af sit store museum et elegant opera-hus, der med hensyn til dimensioner og fuldstændigt udstyr godt kan kappes med ethvert, som findes i Amerika udenfor New Yorks by. Det har et offentligt læse-værelse og et bibliotek med bøger og tidsskrifter paa alle de vigtigste europæiske sprog. I Blagovesjensk ved Amur-floden, vel 2250 kilometer længere mod øst, i en by paa 30 000 indbyggere, vil man foruden et vel udstyret hospital, bibliotek og museum finde et samfund med saa høi musikalsk dannelse, at et lokalt selskab med lethed og paa en meget respektabel maade skiller sig fra saadanne kor som Saint-Saëns „Samson og Dalilah".

Den russiske regjerings oplyste karakter illusteres paa en slaaende maade ved den iver, man fra de tidligste tider har vist for videnskabelige forskninger i de egne, som er kommet under dens indflydelse. Saa tidligt som i 1733 udsendtes en ekspedition til Sibirien under ledelse af den fremragende forsker Messerschmidt, som forestod arbeidet uafbrudt i ti aar og opnaaede meget vigtige resultater. I 1768 overtog Gemelin og den endnu mere udmærkede Pallas ledelsen af videnskabelige ekspeditioner for at undersøge den aral-kaspiske sænkning; de udstrakte sine forskninger til Altai-bjærgene og endnu længere mod øst, idet de endog satte over Baikal-sjøen og seilede opad Selenga-floden saa langt som til den kinesiske grænse. Pallas's arbeide i denne egn betegner i virkeligheden en æra i de videnskabelige forskningers historie, da det i høi grad udvider vor kunskab i forskjellige dele af natur-historien.

I en senere periode, da den russiske magt var grundfæstet i Semipalatinsk, blev den russiske botaniker Sivers, og senere den berømte Humboldt, samt flere andre fremragende videnskabsmænd, hver paa sit særlige omraade, udsendte for at anstille forskninger i de ukjendte grænse-egne. I 1856 blev P. P. Somenov udsendt af det keiserlige russiske geografiske selskab for at foretage videnskabelige undersøgelser i Ala-tau- og Tian-shan-kjæderne. Resultatet heraf foreligger i en af de værdifuldeste geologiske monografier, som nogensnide har været offentlig-gjort. Fra 1868 til 1871 var professor Fedtsjenko sammen med sin hustru optaget med at samle zoologiske gjenstande i Turkestan. Deres samling, som omfatter 57 000 eksemplarer, repræsenterer 5000 forskjellige arter. Haand i haand med bygningen af den trans-sibiriske jærnbane har der

gaaet udstrakte og omhyggelige geologiske maalinger, hvis resultat allerede foreligger i 25 illustrerede kvart-bind.

I løbet af de siste fem aar har regjeringen offentlig-gjort to store, smukt illustrerede bind om Okhotsks og Kamtsjatkas geologi og natur-historie; næsten umiddelbart efter besættelsen af Mansjuriet tog videnskabsmænd fat paa at udarbeide forberedende værker ogsaa over denne egn, hvis rige hjælpe-kilder verden saaledes vil komme til kunskab om. I begyndelsen af dette aarhundred offentlig-gjorde den russiske regjering det betydeligste værk over klimatologi, som nogensinde er udkommet. Det indeholder resultaterne af nøiagtige iagttagelser paa den største land-flade, som tilhører nogen regjering, og omfatter i mange tilfælder en periode af 150 aar, nemlig den tids-længde, i hvilken man har anstillet nøiagtige iagttagelser af veiret i Jakutsk, Nertsjinsk og andre fjærnt liggende steder i Sibirien.

Uheldige misforstaaelser er opstaaet derved, at man udelukkende har sat Sibirien i forbindelse med forvisnings-systemet, medens de forviste kun danner en meget liden del af befolkningen. Fra den tidligste tid har Sibirien været et yndet tilflugts-sted for de dissenterende russiske religions-sekter, hvis medlemmer i stort antal har søgt frihed i Sibiriens forskjellige provinser. Disse sekter opstod omtrent paa den tid pilgrimene landede i Plymouth; skjønt de lægger mindre vægt paa oplysning end de anglo-saksiske dissentere, har de dog alle disses vigtigste moralske egenskaber. De er flittige og økonomiske og iagttager strængt den moralske lovs forskrifter. De afholder sig fra brugen af tobak og alkohol og er blet det mest velstaaende element i det russiske rige. Blandt dem findes et stort antal af Moskvas rigeste kjøbmænd, mange af Urals største grube-eiere, samt efter de nøiagtigste beregninger mellem 12 og 15 millioner russere, indbefattende de fleste af de donske kosakker. Man regner, at der i Sibirien i det hele findes en halv million af disse djærve, gudfrygtige ny-byggere. I Trans-Baikalien er de i virkeligheden det herskende element, idet de for hundred aar siden drog did i stort antal for at besætte det rigeste agerdyrknings-terræng. I provinsen Amur udgjør de 10 prosent af befolkningen og eier største-delen af damp-baadene paa Amur-floden. For dem, som sætter høi pris paa love, der forbyder salg af alkohol-holdige drikke, kan det have sin interesse at vide, at det i mere end fem hundred landsbyer

rundt om i Sibirien sandsynligvis vilde være umuligt at finde tobak eller alkohol-holdige drikke af nogen art til salgs.

Den russiske befolkning i Sibirien tæller nu ikke langt fra 8 millioner. Det maa meget tilskrives de russiske ny-byggere, at de for største delen har været i stand til at leve i fred med de indfødte og blande sig med dem paa en venskabelig maade uden amalgamation. I almindelighed har den russiske kone udvandret sammen med sin mand og saaledes oprettet en russisk husholdning over alt, hvor en pioner er kommet. Selv forvistes hustruer har meget almindelig fulgt sine mænd, for at være hos dem i tilfælde af, at de skulde faa nyde landets frihed, eller for at være for haanden og slutte sig til dem, saa snart de blev fri. Dette jævne forhold mellem antallet af kvinder og mænd i Sibiriens ny-bygger-kolonier skyldes det for en stor del at landsby-kommunen eller „*mir*“ ogsaa findes her. Ved denne organisation har største-parten af emigrationen til Sibirien fundet sted, ikke ved isolerte personer og familjer, men ved hele landsbyer. Efter at have sendt sine ældste ud i forveien for at vælge et passende sted og modtaget disses underretning, har saa den hele landsby solgt sin eiendom hjemme og alle som en draget ud til det nye land, hvorhen de har overført hele sin organisation. Hermed er de hjemlige institutioner blet overførte uden nogen synderlig stor forandring og de moralske interesser i høi grad fremmede.

Kort, Rusland huser en høit civiliseret og kristen nation, og dets udvidelse til Sibirien og Turkestan har været til det gode for disse lande. Dets mission har været at oprette orden, at udvikle landets hjælpe-kilder og at vaage over det almindelige velvære, baade den indfødte befolknings og de nye kolonisters, som har strømmet ind der. Det maa ogsaa mærkes, at Ruslands asiatiske provinser er blet erhværvede ved mindre blods-udgydelse end næsten enhver anden europæisk magts, og at russerne i sine senere forbindelser med de indfødte særlig har vidst at kunne oprette en god forstaaelse.

Ruslands indtrængen i Mansjuriet var en følge af tvingende omstændigheder. I to hundred aar har russiske kolonister i stort tal boet paa Mansjuriets nord-vestlige grænse, adskilt derfra kun ved Argun, en af Amur-flodens tilløb. I de siste femti aar har en russisk befolkning samlet sig i stort antal paa Amur-flodens nordlige bred og paa den østlige side af Ussuri, saaledes at en

række russiske kolonier emgiver det nordlige Mansjuriet paa tre sider. I al denne tid har russerne strængt overholdt traktaterne med den kinesiske regjering og ikke indladt sig paa at oprette kolonier over grænsen. Mens Amur-flodens nordlige bred var besat med russiske kolonier paa en strækning af over 3200 kilometer, var ingen russiske kolonier tilladt oprettet paa den sydlige side; men kineserne har faaet passere frit frem og tilbage, og det har været dem tilladt at oprette store kolonier paa den nordlige side og leve der under egne love.

Mansjuriet, som er stridens æble for tiden, er stærkt nok til at danne et rige i og for sig, da det er omtrent ti gange saa stort som staten Ohio. Hvis det var saa tæt befolket som Ohio, vilde det have 40 millioner mennesker. Men man anslaar dets befolkning til mellem 10 og 20 millioner; største delen af dette antal bor i det sydlige og syd-østlige provinser. Det uhyre territorium i det nordlige Mansjuriet, som ligger mellem de russiske kolonier, er tyndt befolket, ikke fordi det mangler de naturlige betingelser for agerbrug og bjærgværks-drift, men paa grund af de uordnede sociale og politiske forholde. Den kinesiske regjering har aldrig i denne egn været stærk nok til at kunne beskytte private rettigheder, hvilket er en væsentlig betingelse for lykke og velstand. „Røver-banderne“, hvorom vi hører saa meget i Mansjuriet, har terroriseret det hele land i den grad, at der ikke var nogen grund til at ophobe eiendom i de til de russiske besiddelser grænsende bygder, hvor disse banditter havde havt friest spillerum; i de sydlige og syd-østlige dele derimod har eiendoms-besidderne blot kunnet beskytte sig ved at organisere „røver-banderne“ til en „ring“, som i nogen udstrækning har tjent regjeringens formaal.

Ruslands indtrængen i Mansjuriet har derfor sin grund i den vel kjendte naturlige trang hos mere civiliserede og ordnede samfund til at tage i besiddelse tilliggende territorium, som ikke er udnyttet af okkuperende og styrende magter. Kinas regjering har ikke gjort nok for de uordnede dele af Mansjuriet til at give det nogen særlig ret til territoriet. I det væsentlige har folket været overladt til at beskytte sig selv; russerne staar derfor omtrent i det samme forhold til det nordlige Mansjuriet, som de Forenede Staters folk for en mands-alder eller to siden stod i til de frugtbare territorier i Vesten.

Men Rusland trængte ikke ind i Mansjuriet med magt. Det skaffede sig havnen Port Arthur og Dalny ved en traktat med Kina i freds-tid. Senere skaffede det sig privilegiet paa at bygge en jærnbane gjennem Mansjuriet til disse havne, hvilken i høi grad forkorter afstanden fra det midtre Sibirien til Oceanet og skaffer Sibiriens millioner et afløb for verdens-handelen i is-frie farvande. I følge denne traktat-bestemmelse forpligtede den kinesiske regjering sig til at yde veien en tilstrækkelig militær beskyttelse; russerne derimod kjøbte retten til veien og betalte i alle tilfælder gode priser, ja ofte overordentlige høie priser, og ofrede uhyre penge-summer for at undgaa krænkelser af kinesernes begravelses-pladse, som holdes saa høit i ære. Russerne havde tilladelse til at holde politi paa den 120 meter brede land-strimmel, som var nødvendig for vei-retten, samt paa de pladse, som behøvedes til stationer og reparations-værksteder.

I følge traktatens bestemmelser byggedes der hurtig ca. 2900 kilometer jærn-vei, og det uden protest fra nogen europæisk regjerings side, ikke en gang fra Japan. Over-ingeniør Ugovitsj beregner, at offentlige og private selskaber allerede har ofret 930 millioner kroner paa bygningen af banen og paa at oprette de institutioner af forskjellig art, som følger med Vestens civilisation. I byen Kharbin alene har der i fire aar paa tomter indkjøbte af jærnbanen været samlet en befolkning paa 60 000, vel forsynet med kirker, skoler, hospitaler og en stor mængde forskjellige forretnings-huse, som, efter hvad man fortæller, for en stor del eies af sibiriske jøder. 40 000 af befolkningen er dog kinesere, som har strømmet sammen hid for at gjøre byen til sit forretnings-centrum. Saa vidt man kan forstsaa, anser kineserne selv, i det minste den intelligente del af dem, som er optaget med forretninger, den russiske indflydelses indtrængen i Mansjuriet for — hvad den ogsaa er — en stor velsignelse for landet. Den har oprettet orden og derved aabnet et næsten lige saa stort felt som den øvre Missisippi-dal for fredelige kolonisters besættelse.

Blandt de vidt-rækkende følger af bokser-revolutionen var de forandrede forholde, som den hidførte i Mansjuriet, en af de vigtigste. Tvært imod sin traktats bestemmelser gjorde kineserne, i steden for at beskytte jærnbanen, sit yderste for at ødelægge den og alle de interesser, som hermed stod i forbindelse. Dette bevirkede, at ogsaa de „røver-bander“ rev sig løs, som havde været holdte i

sjak ved russernes nærværelse. Følgen heraf var, at russerne blev tvungne til at sende tropper ind for at gjenoprette orden og for at yde den beskyttelse, som den kinesiske regjering havde lovet at give, men var ude af stand til at skaffe.

Rusland er for Mansjuriet næsten nøiagtigt det samme som England er for Ægypten, og det vilde sandsynligvis fortrække at forblive der, ligesom England i Ægypten, som „magten bag tronen", beskyttende civilisationens interesser, men samtidig overladende folkets almindelige styre til de oprindelige myndigheder. Som allerede bemærket, har Rusland i virkeligheden en særegen ævne til at behandle indfødte befolkninger, over hvem de overtager kontrollen, og overalt indrømmes der stor lokal frihed, naar dette ikke virker forstyrrende paa lydigheden mod central-regjeringen. Dette viser sig i bevarelsen af landsbykommune-institutionen over hele riget, hvilken inden sit omraade (og det er et meget stort omraade) er den mest fuldkomne levning af et rent demokrati, som findes noget sted i verden. Saaledes nyder den mahomedanske befolkning i Turkestan, efter at landet en gang er undertvunget, den største religiøse frihed og stiller sig gunstig overfor det russiske styre. Efter russernes okkupation af egnen nord for Amur-floden, kom kineserne over til landet i stort antal og fik lov til fremdeles at have sin egen lokale regjering, indtil den kinesiske regjerings optræden under bokser-revolutionen rokkede troen, ikke blot Ruslands, men den hele verdens, paa Kinas ævne til at handle efter indgaaede overenskomster. Rusland burde kunne forblive i Mansjuriet til gode for landet, saaledes som tilfælde er med England i Ægypten.

# Det japanske teater.

(Efter **George Bousquet** og **Hitomi** i *La Revue*).

Hvor man end ser hen, finder man, at skuespiller-kunsten har sit udspring i den religiøse kultus. Som guds-dyrkelse begynder den, opblandes saa med verdslige momenter, blir derefter skilt fra kirker og templer, og ender gjærne som den af religionen forbandede kunst — der sluttelig ad veie, som intet har med

guds-dyrkelsen at gjøre, maa tvinge sig til rang og agtelse som virkelig *kunst*.

Ganske den samme udvikling ser vi skuespiller-kunsten gjennemløbe i *Japan*.

Gamle sagn fortæller, at de første skuespil, Japan saa, opførtes i det 9. aarhundred i provinsen *Yamato*. Der havde jordskjælv hærjet landet, og for at forsone de vrede guder arrangerede man pantomimiske danse paa grønsværet foran templet. Bønner og salmer vekslede med danse, der fremstillede scener af mytologien, og fra denne beskedne spire udviklede sig Japans *nationale* skuespil.

Dette svarer fuldstændig til den europæiske middelalders *mysterier*, hvor helgenernes liv eller lidelses-historien fik scenisk levende-gjørelse. Europas kirker og kirkegaarde var mysteriernes scene gjennem aarhundreder. — Buddha-templer og marken i templernes nærhed gav plads for japanernes kirkelige pantomimer, hvor prægtig klædte gutter til fløiters og gongongernes lyd viste folket heltes og guders liv og bedrifter. Og som i middelalderens hellige skuespil gik det ogsaa med de japanske tempel-pantomimer. For ikke at kjede det jævne publikum med uafbrudt høitidelighed, indflettedes lystige scener i alvoret. Men saa kom den dag, da disse lystigheder tog altfor stor plads, høitideligheden og tragedien blev trængt helt i baggrunden for bajas-løier og uanstændige fagter. Da gjorde templerne det samme som kirken: frasagde sig alt samfund med komedien og komedianterne. Det nationale teater fik gaa sin egen skjæve gang, levede senere som gade-pantomime til folkelig underholdning, der kun eiede faa religiøse momenter. Mærkes kan det dog, at endnu den dag idag feires i Yamato en stor fest til minde om hint under, da jordskjælvet ophørte efter at hellige danse og pantomimer var holdt, endnu idag danses den samme besværgelses-dans som for 1000 aar siden, og endnu begynder forestillingen med, at en som præst udklædt skuespiller træder frem og i klagende toner anraaber gudernes barmhjærtighed.

* *
*

Som bekjendt blev ikke middelalderens mysterier den spire, hvoraf Europas moderne komedie fremstod. Mysterierne sank ned til almue-forlystelser; det var først gjennem renæssansen og kundskaben om *oldtidens drama-literatur* at grunden lagdes til det nuværende europæiske drama. Paa samme vis foregik udviklingen

i Japan: det nationale drama havde i nogen grad forberedt jordbunden, saa gik det over til at vokse vildt, udenfor gjærdet. Men hvad oldtidens klassiske drama blev for Europa, det blev den *kinesiske* skuespil-kunst for Japan. Japanerne er jo en nation, der er som skabt til efterligning. I den kinesiske literaturs spor begyndte det teater, som helt indtil den siste menneske-alder har været Japans og en drama-literatur, som intet lader tilbage at ønske i righoldighed.

Gjennem kinesisk paavirkning blev teater-virksomheden en *kunst*, der maatte drives med *fagmæssig uddannelse.* Japan fik skuespillere — ikke bare agerende tempel-tjenere — og det fik faste teatere. I aar 1600 byggedes det første i Kioto. Paa disse scener spilledes til en begyndelse kun smaa stykker, ballet-pantomimer og smaa tale-stykker, hvis æmner dels var hentede fra historien, dels fra det daglige liv. Oprindelig krævedes til udførelsen af disse stykker kun tre agerende — aldeles som i de ældste græske tragedier. Og stykkernes indhold var meget naivt. Men fordringerne steg, og de primitive dramaer veg lidt efter lidt pladsen for de historiske skuespil og intrige-stykkerne.

*De historiske skuespil* — jidbimono kaldes de — har som helt en ridder af ædleste sort. Han frygter ingen fare, kjender ikke andre end de skjønneste følelser, dem han gjør rede for med strømme af de fagreste ord. Gjennem 7—8 akter følger man heltens skjæbne, han udfører undere af tapperhed, vader gjennem fiendens blod, nedlægger alene og med egen haand fiende-hære, og faar endda tid til alen-lange patriotiske deklamationer. Stundom er stykkets hoved-rolle ikke en helt, men en *heltinde* — og da gjærne den modige *foster-mor*, til hvis omsorg en rig arving er betroet. Bedragere og skurke vil dræbe barnet og tilsnige sig arven, men gjennem alle stykkets akter formaar foster-mor at holde ondskaben i age. Til slut faar dyden sin løn og lasten sin straf, rigtig en udspekuleret pinefuld straf, og pinslerne fuldbyrdes for det henrykte publikums øine. De snydes ikke for en eneste nyanse i torturen.

Skuespillerne, som fremstiller disse historiske og sagnhistoriske dramaer, sætter ogsaa sin ære i, at ingen af de stærke effekter skal gaa under i et „afdæmpet" spil. Lidenskaben fraader, døds-kampens rædsler fremstilles saa forfærdeligt, at haarene kan reise sig selv paa parykkerne, stemmerne brøler og

hvæser, saa væggene ryster. Den japanske skuespiller-kunst har ned gjennem aarhundrederne eiet rene virtuoser i den kunst at rulle med øinene, skjære tænder, rive veritable totter af sit haar og dø under fraade og krampe-trækninger. Ganske betegnende er i den henseende, hvad en japansk skuespiller svarede en reisende, som spurte ham, hvorfor han brugte saa voldsom en stemme og saa forfærdende bevægelser: „Saadan taler da hværken en kriger eller høvding," mente den fremmede. „Nei," svarede skuespilleren, „men hvis vi paa scenen bar os ad som andre mennesker, hvem kunde da se paa os, at vi var helte?"

Da kommer man ind i rolige farvande, naar man beskuer den anden art af japanske skuespil, *intrige-stykker, — seivamono.* Disse intrige-stykker henter sine æmner fra daglig-livet, ikke sjælden er heltinden en gheisha, en tehus-danserinde. Og i udarbeidelsen af disse stykker har de japanske forfattere vist en behændighed, som virker rent forbløffende. Knuden strammes og løses med en flothed, som er en Scribe værdig. Og spillet som regel saa betagende realistisk, at det imponerer selv lidet forestaaende europæere.

Af saadanne intrige-stykker og historiske skuespil eier det japanske teater en mængde; de danner det staaende repertoare, og flere af disse faste numere har et par aarhundreder paa bagen. Som mellem-retter mellem hoved-stykkerne byder programmet levninger fra de gamle dages pantomimer og balletter — og disse fremføres med et udstyr og en sikkerhed, som tydelig viser, hvilken tradition og hvilken fag-uddannelse Japans skuespillere eier. Paa det kongelige teatre kan man, naar de gamle pantomimer opføres, faa se dragter, som hver for sig repræsenterer hele formuer, og som har fulgt truppen gjennem menneske-aldere; man kan faa se danse-masker, der har været baaret af de store dansere helt fra det 17. aarhundred.

Man maa imidlertid ikke tro, at det japanske teater kun lever paa fortids repertoare. Nye original-stykker forfattes stadig — en af det moderne Japans flittigste drama-forfattere er blad-manden Nisjinsji. — og desuden har det japanske teater netop i det siste ti-aaar været udsat for en paavirkning, der paa det nøieste hænger sammen med den moderne reform-iver i mikadoens rige. Japans teater er begyndt at efterligne Europas. „Kamelia-damen", „Kjøbmanden i Venedig", „Hamlet", „Et dukkehjem", „En folkefiende" og adskillige andre af den europæiske drama-

literaturs grund-piller har været oversatte og opførte i Japan — ganske vist paa en maade, saa de paa os maa virke mest som kuriositeter. Om ikke ret længe kan japanernes teater blive lige saa europæisk som deres jærnbaner, telegrafer og krigs-skibe.

*Hvad teatrenes udstyr og indretning* angaar, adskiller de japanske sig i meget fra de kinesiske. — Selve teater-bygningerne er som regel meget høie; fasaden dækkes med voldsomme lærreds-plakater, hvorpaa der er malet straalende fremstillinger af stykkets hoved-scener og de vigtigste aktørers navne og vaaben-skjolde. Teater-salen er stor og fir-kantet, i dens bag-grund ligger scenen, dækket af et for-tæppe — ikke som i Kina aaben for alles blikke. Tilskuer-pladsens gulv er delt i fir-kantede baaser, som hver har plads for 4 personer — de sidder der med fyrfad til sine piber, te-kopper og andre livs-fornødenheder. Ovenover strækker sig gallerier, hvis forreste række har plads for teatrets fornemste tilskuere. Midt i salen sidder en opsyns-mand paa en forhøining, til høire for scenen er sang-korets loge, til venstre orkestrets, — de prægtig klædte musikere bearbeider utrættelig sine trommer, fløiter, gongonger og tre-strængede gitarer.

Ud fra scene-gulvet gaar to broer, der gjennemskjærer tilskuer-pladsen og strækker sig helt til salens bag-grund. Naar skuespillerne benytter disse gange, er de altsaa helt ude mellem publikum. Der staar de gjærne, før de skal betræde scenen og udtrykker pantomimisk sine følelser. — Der staar de ogsaa, naar de skal modtage publikums hyldest — hvorfor disse gange har faaet det poetiske navn „blomster-broene".

Kinesernes teater kjendte kun „fantasi-dekorationer." Skuespillerne underrettede publikum om, hvad scenen forestillede, og straks „saa" tilskuerne en ris-mark, en konge-hal, en bjærg-kløft eller et oprørt hav. Skulde en skog fremstilles, bandt man en grøn gren paa ryggen af en stol. Skulde en hær drage til et fjærnt-liggende land, tog anføreren en ride-pisk i den ene haand, heste-tømmer i den anden, galoperede scenen rundt et par gange, mens orkestret spillede som rasende — og saa underrettede han publikum om, at nu var han og hans hær kommen frem til det fjærne land. En saa stemningsløs og primitiv ramme, som kineserne i aarhundreder havde følt sig tilfreds med, vilde japanernes rastløse fantasi ikke finde sig i; og for at kunne greie de masser af scene-forandringer, deres historiske dramaer kræver, har de for aar-

hundreder siden fundet en let og sindrig maade, hvorpaa de baade kan foretage en virkelig scenisk udsmykning og hyppigt sceneskifte. I scene-gulvet er udskaaret en cirkel-formig plade der kan dreies, akkurat som de skiver, jærnbane-lokomotiver vendes paa. Bag-tæppet deler denne cirkel i 2, tilskuerne ser aldrig mer end den ene halvdel. Skal scenen forandres, dreies skiven, med dekoration og sæt-stykker og det hele — anden cirkel-halvdel med nye personer, nye sæt-stykker og nye dekorationer ruller frem. Man kan stundom faa se indtil 12 scene-forandringer i løbet af en time. — Ganske interessant er det, at denne opfindelse, som i Japan har været praktiseret i aarhundreder, først i den aller nyeste tid er indført i Europa: Münchens kongelige teater-maskinmester Lautenschläger har i 1896 forsynet Münchens opera med et fuldstændig tilsvarende apparat, der særlig har vist sig heldigt i Shakespares historiske dramaer med deres mange scene-ændringer.

En anden egenhed ved den japanske scene har europæere ikke saa let for at forsone sig med. Det er den saakaldte „*skygge*". En helt sort-klædt mand færdes stadig paa scenen og rækker skuespillerne de gjenstande, de skal benytte, sætter stoler frem til dem, holder en lygt hen til deres ansigt, naar det blir mørkt, o. l.

Paa denne scene og med dette apparat opfører da japanerne sine dramaer og sine pantomimer — og det japanske teater har utrættelige skuespillere og utrætteligt publikum. Hvad der vel kan trænges. Ti forestillingerne begynder tidlig om morgenen og holder paa til 9 om aftenen. Mellem stykkerne spiser man sine maaltider, enten i teatret eller i de nærliggende te-huse. Og styrket af te og ris eller stegte rotter tager man fat paa nydelsen af en ny 10-akters tragedie.

* * *

Til slutning et par ord om de japanske *skuespillere.*

Man forstaar paa disse mennesker, at de hører til en kaste for sig selv. Der er ligesom en vis familje-lighed mellem dem alle sammen, stræng skole, fag-uddannelse og arvet disiplin fra slægt til slægt mærker deres kunst. Man forstaar ogsaa, at denne kunst maa have sit udspring fra dans og pantomime. *Ordets* kunst synes endnu — ialfald dømt med europæiske øren — kun at staa paa et primitivt standpunkt. Men *minespil* og *bevægelser* er ført til en høide, som Europas skuespil-kunst endnu ikke har

naaet. Dette gjælder *den* sceniske kunst, japanerne viser i fremstillingen af sine intrige-stykker; i de historiske dramaer raser de vildt og ud over alle menneskelige grænser, det kræver traditionen. Aldeles som man i Tyskland kan faa se to helt forskjellige tidsaldre inden kunstens verden repræsenteret paa samme teater, alt efter som det er Ibsen eller Schiller, der ageres.

*Officielt* tilhører japans skuespillere den laveste kaste. *I virkeligheden* nyder de beste trupper al mulig anseelse; enkelte af Japans sceniske kunstnere er ved sin død blet begrædt af det hele folk og begravet med en pomp og en pragt, som mangen prins kunde misunde dem. Japan eier skuespil-dynastier, til eksempel *Dangiero'ernes* slægt, som med kongelig værdighed værner om sine hædersfulde traditioner. — Den nuværende keiserinde er levende interesseret for dramatisk kunst og skuespil-væsen; selv har hun oversat og ladet oversætte diverse europæiske komedier; og til keiserindens trup hører den skuespillerinde, der i de seneste aar har bragt Japans teater til Europas bevidsthed. Det er *Sada-Yakko*, som ved sine gjæste-reiser har lagt baade Paris, London og Berlin for sine fødder. Hun har i de tragiske sewamono, hun har fremvist, taget det europæiske publikum med storm; og selv om hendes og hendes fællers kunst til en begyndelse har virket med noget af en kuriositets besynderlighed, saa er der dog intet i veien for, at det kan gaa med det japanske teater som med dct japanske maleri: det kan sætte baade tydelige og held-bringende spor i den europæiske kunst. De skjæv-øiede menneske-fremstillere kan maaske aabne vore øine for enkelte sider ved menneskenes væsen, som *vi* ikke har seet klart nok, men som de har seet saa altfor meget paa, at deres fremstillings-kunst er blet for énsidig.

---

NATIONALTRYKKERIET — KRISTIANIA.

# KRINGSJAA.

REDAKTØR: CHR. BRINCHMANN.

BIND XXV. 31. JANUAR 1905. HEFTE 2.

## Mansjuriet.

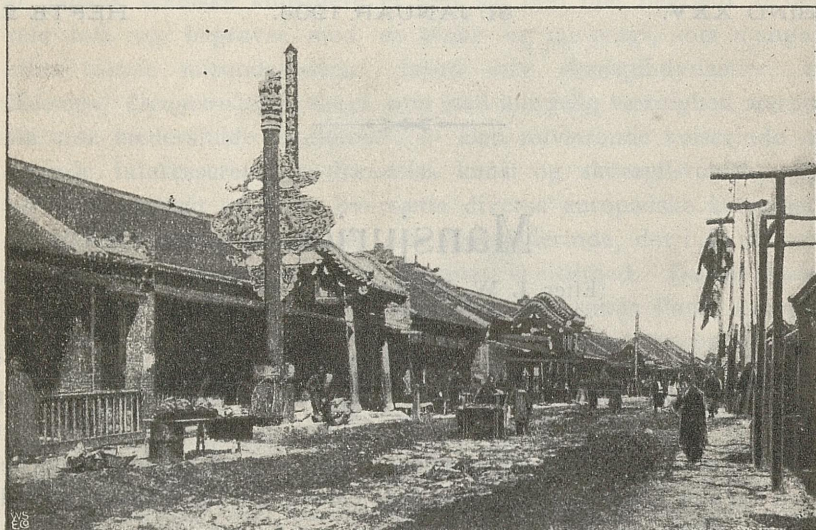
(Efter **J. W. Davidson** i *Century*.)

I et land med saa stor udstrækning som Mansjuriet — det svarer omtrent til Frankrige og Tyskland tilsammen — venter man at finde store floder, og Mansjuriet er særlig godt forsynet i saa henseende. Den majestætiske Amur er en af verdens-floderne, den har sine tilløb fra kilder langt inde i Mongoliet og Sibiriens Baikal-strøg. Hvis man tager Sjilka-floden med, kan Amur befares af dampere i en længde af omtrent 3200 kilometer. Sungari-floden, som flyder ud i Amur nær det nord-østlige hjørne, løber gjennem Mansjuriet i hele sin længde og er farbar paa en strækning af omtrent 1100 kilometer.

Mod syd løber to store elve, Liao og Jalu. Liao flyder ud i Liao-tung-bugten nær Njutsjvang og kan befares af de sjø-gaaende dampere, som ankrer op i denne havn. Kinesiske flod-dsjunker kan seile op ad floden paa en strækning af over 280 kilometer. Jalu-floden flyder ud i Korea-bugten og danner Koreas nord-vestlige grænse. Den er farbar for smaa kyst-dampere i en længde af omtrent 56 kilometer. Kinesiske baade kan dog komme flere hundred kilometer op ad floden.

Skjønt en del af Kina, betragtes dog Mansjuriet som adskilt fra det egentlige rige, omtrent paa samme maade som amerikanerne

betragter Aljaska, skjønt der ikke er nogen lighed mellem disse egne med hensyn til administrationen. For tre eller fire hundred aar siden blev den sydlige del af hvad der nu kaldes Mansjuriet besat af koreanere og var en del af riget Korea. Hvor langt mod nord deres herredømme strakte sig, ved man ikke; men der findes spor af koreansk arkitektur helt op til Liao-jang, som ligger omtrent 190 kilometer fra den nuværende koreanske grænse. I denne tidlige periode bestod mansju-folket af nogle faa mægtige



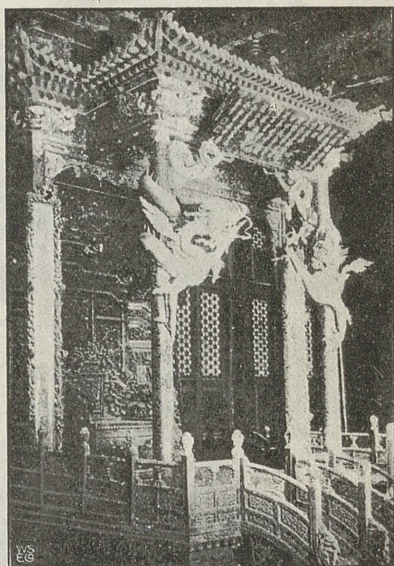
**Gade i Kirin. Til venstre et pantelaaner-skilt.**

stammer, som i forskellige mindre træk etnologisk skiller sig fra den store kinesiske rase, som bebor det egentlige Kina. En ung mansju ansaa det ikke for noget usædvanligt paa egen haand at dræbe den vilde tiger med bue og pil. Han var en haardfør og uforfærdet kriger, med lyst til vovelige bedrifter.

Mansjuernes historie fortæller om en fortsat og rask vækst. Fra at være en liden stamme udbredte deres indflydelse sig over det vestlige Mansjuris store sletter, indtil de blev en magt, som endog det store Kina ansaa det for raadligst at forlige sig med. Deres ærgjærrighed kjendte ingen grænser, og tidlig i det 16. aarhundred begyndte de at trænge ind i Kina. Et aarhundred senere blev ved kraftige foranstaltninger og dygtige diplomatiske

forhandlinger det største rige, verden har kjendt, erhværvet af disse halv-vilde nomader.

Som det nye mansjuiske dynastis hjem fortjente Mansjuriet i keiserens øine at behandles paa en ærefuld maade, og de som havde fulgt fanerne — der var næppe en voksen mansju, som ikke havde deltaget i felttoget — blev der særlig draget omsorg for. Det blev kungjort, at alle mansjuer for bestandig skulde høre til et af de otte banner-korpser og faa en maanedlig sold. Hjemlandet skulde forblive alle mansjuers udelukkende eiendom, og kineserne blev forbudt at erhværve land der. Koreanerne var nu drevne mod syd, og Mansjuriet strakte sin kraftige arm til Jalu-flodens bredder i syd og til havet i øst.



**Keiser-tronen i Mansju-paladset ved Mukden.**

Den mansjuiske politik, at bevare og udvikle et stærkt folk af rene mansjuer, der altid kunde staa til det mansjuiske dynastis tjeneste og danne et værn mod gjen-indsættelsen af en ægte kinesisk regjering, svarede ikke til forventningerne. Mansjuen fandt sin lille løn tilstrækkelig til at skaffe sig det nødvendige, og han behøvede ikke længer at leve det gamle haardføre liv som jæger eller gjæter. I løbet af en eller to slægt-led havde hele rasen udartet til en doven snylte-bande, som af uvirksomhed havde mistet al den indsigt og kriger-dygtighed, hvorved de havde erhværvet det store rige. De bevarede dog sit ry for vildhed, og under den siste krig med Japan blev det spaaet, at japaneren vilde finde sin ligemand i den mansjuiske rytter. Det første sammenstød tilintetgjorde for altid denne illusion.

Det var urimeligt at vente, at gaardbrugerne i det overbefolkede Kina vilde lade et tilgrænsende og sparsomt koloniseret land ligge ubenyttet, blot fordi deres egen regjering forbød dem at trænge ind der; og ikke før havde mansjuerne fuldstændig

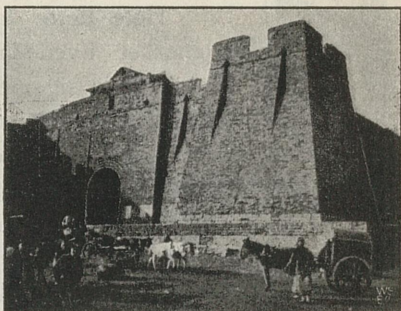
underkuet de urolige hoder i Syd-Kina, før nord-kineserne paa fredelig maade begyndte at trænge ind i Mansjuriet. I virkeligheden kunde de ikke paa lovlig vis faa land her, men ved „veie, som er mørke, og kneb, som er skjulte," kom de lidt efter lidt i besiddelse af de frugtbarere strøg i det sydlige Mansjuri. Mansjuen ansaa en jordbrugers liv som altfor kjedeligt; han foretrak at være jæger, gjæter, drifte-karl eller at samle vild ginseng; desuden tjente han jo noget paa salget af sin jord. Af denne grund viste han sig ikke fiendtlig stemt mod kineserne. Til sist kom han til at føre et blot og bart omstreifer-liv, uden anden indtægt end den ringe løn som soldat, som han fik og fremdeles faar af regjeringen. Imidlertid var kineserne strømmet ind i slige mængder, at han stod aldeles tilovers. For nærværende er mere end 90 prosent af befolkningen i den sydlige del af Mansjuriet kinesere. I den nordlige halvdel er mongolerne talrigst, medens mansjuerne kommer som numer to; men kinesernes antal stiger ogsaa her mere og mere. Folke-tallet opgives forskjellig. Den kinesiske regjering erklærer, at folke-tællingen i 1902 blot opviste $8^1/_2$ millioner indbyggere i hele Mansjuriet; men fremmede iagttagere tviler paa disse opgaver og anser 18 millioner for rigtigere. Selv denne befolkning er ikke nok til at tilfredsstille behovet for arbeide, og mange tusen kinesiske kulier kommer om vaaren fra Tsji-li- og

**Keiser-bolig i Mansju-paladset ved Mukden.**

Sjan-tung-provinserne for at søge jord-arbeide eller hjælpe til paa de indfødtes baade; før vinteren vender de saa tilbage til Kina.

Mansjuriet styres paa militær vis og administreres af en generalguvernør, som blot er ansvarlig overfor keiseren. Mukden er hovedstaden for hele Mansjuriet saa vel som for provinsen Sjengking, men alle offentlige over-myndigheder er at søge i Peking, med undtagelse af indre-ministeriet. Der er tre provinser i Mansjuriet, almindelig kaldt de „tre østlige provinser"; i spidsen for hver af disse staar en militær-guvernør, som i visse sager er ansvarlig for den saakaldte tatar-general i Mukden.

Sjeng-king, den sydligste provins besidder den rigeste jord og den tætteste befolkning. Den indbefatter hele den del af Mansjuriet, som ligger i vest for Jalu-floden, og har et areal af omtrent 150000 kvadrat-kilometer. Kvang-tung-halvøen var indlemmet i denne provins, indtil den blev bortforpagtet til Rusland. Den østlige halvdel af Sjeng-king er bjærgfuld og har en ikke saa ubetydelig mængde urørt skog, som dog ikke har stor omsætnings-værdi. Kul, asbest, jærn, kobber, guld og andre mineraler er fundne i disse fjælde, men med undtagelse af kul i Jentai-strøget har driften ikke givet noget lønnende udbytte. I det nordlige af denne provins ligger det gamle keiserlige jagt-felt. Mansju-offisererne skal for at bevare sin kriger-aand og tapperhed, foretage aarlige udflugter til dette vilde strøg og jage det store vildt, som findes der. Men mandarinerne finder nu den sløvende nydelse i opiums-hulerne og varieté-tingeltangel langt mere tiltrækkende, og derfor anvender man professionelle jægere til at foretage de aarlige udflugter. Det dræbte vildt sendes i store mængder til keiser-hoffet i Peking, hvor man er hensynsfuld nok til ikke at kræve attest for jægerens identitet.



**By-muren om Mukden.**

Gjennem provinsen løber Liao-floden fra nord mod syd. Et stort omraade er dræneret ved denne flod og dens nu saa berømte bi-floder Taitse-ho, Sja-ho og Hun-ho, og næsten hele dette territorium er enten ler-sletter eller et rigt, mere bakket lænde. Jord-

bunden er hovedsagelig sandig, og vand i overflod træffes nogle faa fod under mulden. De klimatiske forholde er saadanne, at Mansjuriet er omtrent skaanet for uaar og deraf følgende hungersnød, der er saa almindelig i Kina. Dette prægtige land er det første i verden med hensyn til produktion af bønner og kaoliang (kjæmpe-hirse); desuden avles der mais, tobak, bomuld, opium, indigo og hamp. En stor flaade af ocean-dampere fører stadig fra Njutsjvang det uhyre overskud af bønner, som i gode aar kan anslaaes til en værdi af 37 millioner kroner. Den nordlige del af dalen strækker sig op mod Mongoliet med dets vide græs-sletter, hvor der vrimler af heste, horn-kvæg og faar.

Skomager-skilt.

Hele dette land-omraade vilde kunne blive et udmærket hvede-land. De indfødte, som allerede beskjæftiger sig med at dyrke dette korn, har fundet dette meget lønsomt, og saa snart der bygges moderne møllebrug, vil kineserne uden tvil kaste sig over denne bedrift og gjøre Mansjuriet til et stort hvedemarked. Sjeng-king-provinsen er paa grund af den billige flod-transport til kysten saa fordelagtig beliggende, at den vil kunne tilfredsstille en større del af mel-behovet i Kina og Japan.

Ved traktaten mellem de Forenede Stater og Kina af 13. januar 1904 blev Mukden aabnet for international repræsentation og handel. Før mansju-dynastiet erhværvede Kina, havde det sin hovedstad i denne by i næsten hundred aar, og de gamle keiserlige paladser kneiser der endnu, skjønt i en meget forfalden skikkelse. Mansju-herskernes grave er beliggende i en smuk lund omtrent seks kilometer fra byen; her hviler Naratsju, grundlæggeren af det mansjuiske keiser-dynasti. I Mukden bor tatar-generalen og medlemmerne af de forskjellige forvaltnings-grene, som har sin tilsvarende repræsentation i Peking. Byen er den største i hele Mansjuriet og har en befolkning, som anslaaes til 270000 à 300000. Den ligger nogle faa kilometer fra Hun-floden, som flyder ud i Liao-floden og i sommer-tiden er farbar til dette punkt for kinesiske

dsjunker; der er altsaa vand-forbindelse med Njutsjvang, den bekjendte havne-by, som ligger 225 kilometer mod syd ved Petsjili-bugten. Mukden er hoved-punktet for landets omsætning og det største pels-marked i hele Mansjuriet. De store kjøbmænd i Peking, Sjanghai og Mellem-Kina har sine repræsentanter paa stedet, som kjøber pelsværk og indfører te, ginseng, hai-finner og fugle-reder.

Mange velstaaende mansjuer, som er bosatte i andre dele af Kina, har endnu sine hjem i Mukden, og i mange tilfælder bor deres familier der. Af fremmede var der før krigen mestendels russere; resten indskrænkede sig til den amerikanske general-konsul med stab, nogle britiske missionærer og to franske præster.

**Russisk artilleri-leir ved Kirin.**

Den næst vigtigste by i Sjeng-king-provinsen er havnen Njutsjvang med Jinkov, som blev aabnet for verdens-handelen i 1861. Den gamle kinesiske by Njutsjvang ligger omtrent 55 kilometer fra Liao-flodens munding, og kinesiske historikere erklærer, at den for 200 aar siden var en sjø-havn. Nogle faa aar før det blev traktat-havn, var Jinkov en liden landsby ved flodens munding; men saa hurtigt har der dannet sig nyt land ved de uhyre mængder slam, som er ført nedad floden, at byen nu ligger omtrent 20 kilometer fra havet. Landet i nærheden af havnen og tildels endnu længere borte fra kysten er fremdeles gjennemtrængt med salt. Det er følgelig fuldstændig goldt, og ferskt vand er en luksus paa stedet. Under bokser-urolighederne blev byen besat af russerne, som blev der, til japanerne i sommer jog dem væk.

Njutsjvang regnedes før krigen som den fjerde i handels-rang

blandt alle Kinas traktat-havne. Den har 45 oljekage-fabrikker og er det største bønne-marked i verden. Der skulde være over 20000 dsjunker optagne med trafik paa Liao-floden, og det hændte undertiden naar alle forholde var gunstige, at der kunde ligge 6—8000 dsjunker samtidig paa havnen. Mansjuriets samlede ud- og indførsel foregik gjennem denne ene havn og beløb sig i 1902 til en værdi af 150 millioner kroner. Med hensyn til indførsel indtager de Forenede Stater en vigtig plads. Denne beløb sig i 1902 til en værdi af 18½ millioner kroner eller 35 prosent af hele indførslen.

Njutsjvangs fast-boende befolkning bestod i 1903 af 50000 kinesere, 67 russere udelukkende af embeds-klassen samt nogle ganske faa englændere, amerikanere og tyskere. Engelske firmaer har det meste af skibs-farten og assuranse-forretningerne, og der er russiske, japanske og engelske banker. De fremmede indfører petroleum, kul og sukker, men hoved-mængden af al forretning ligger i kinesiske kjøbmænds hænder. Njutsjvang er den syd-østlige grænse-station paa den kinesiske jærnbane fra Tientsin, en strækning af omtrent 560 kilometer. Byen danner ogsaa ende-stationen for en side-linje af den russisk-byggede mansjuiske bane, omtrent 290 kilometer fra Port Arthur. Om vinteren fryser havnen til, og al forbindelse over havet ophører.

De andre vigtige byer i Sjeng-king-provinsen ligger alle med undtagelse af Jalu-havnene langs eller nær den russiske jærnbane-linje.

Haitsjeng („Sjø-byen"), beliggende omtrent 65 kilometer fra havet, er den første by af betydning, naar man tager med jærnbanen nordover. Byens navn skulde tyde paa, at den en gang i en fjærn tid laa nær sjøen. Den var en gang, ligesom hele denne del af Mansjuriet, besat af koreanerne. Der findes endnu to porte og ruiner af en gammel mur, som skal være bygget af koreanerne. I krigen med Kina indtog japanerne byen og holdt den besat et aars tid, men rykkede den gang ikke længere mod nord end hid. Dens befolkning tæller 22000 kinesere, indbefattende 1000 mahomedanske familier. Et berømt Buddha-billede, hele 9 meter høit, findes i et af byens templer.

Omtrent 65 kilometer nord for Haitsjeng ligger den af mure omgivne by Liao-jang, den reneste og mest tiltalende by, man kan se i Mansjuriet. Den er interessant i historisk henseende. Her

laa ifølge sagnet Koreas gamle hovedstad. Koreanernes udygtighed til at modstaa kinesernes fremrykning gjorde, at de tabte denne rige del af Mansjuriet, og nu finder vi deres hovedstad, Søul, næsten 640 kilometer i syd. Liao-jang var en gang ogsaa Mansjuriets hovedstad. Befolkningen anslaaes til omtrent 80 000 i byen, og ved stationen var der til i sommer en stor russisk koloni. En betydelig mængde kinesiske produkter omsættes i Liao-jang; stedet er ellers bekjendt for sine fine druer, som vokser lige i nærheden. I Jentai, omtrent 42 kilometer nord-øst for Liao-jang, drev den russiske regjering kul-gruber. Blandt de mange mansjuiske kul-leier, som har været i drift, har disse alene givet et virkelig godt udbytte, skjønt den daglige produktion ikke overskrider 150 tons.

Naar man fra Mukden reiser omtrent 60 kilometer mod nord, kommer man til den ligeledes af mure omgivne, blomstrende by Tjeling („Jærn-fjæld-byen“). Indenfor muren ligger en malerisk pagode, bygget af kineserne til minde om koreanernes bort-marsj. Tjeling er et knude-punkt for flere vigtige landeveie, har vandforbindelse ved Liao-floden, og dens handel begyndte at skyde rask vækst. Den vigtigste handels-vare er bønner; der findes 10 fabrikker, som udvinder oljen og tilbereder bønne-kager. Der er ogsaa to indenlandske sprit-brænderier og en russisk vodka-fabrik. Befolkningen udgjør 60 000, hvoraf blot en tredje-del bor indenfor by-murene. Den russiske koloni ligger ved stationen.

For at naa Kuan-tsjeng-tzu („den Evige Vaars By“), den næste vigtige by i provinsen, reiser man gjennem byen Kai-dsjuan. Kuan-tsjeng-tzu har en befolkning indenfor og udenfor murene af 80 000. Den ligger paa veien til den store indlands-by Kirin og har mange kinesiske herberger for reisende. Byens hoved-produkt er bønner, hvoraf der aarlig udføres 18 000 tons. Kirin er hovedstaden for den næst betydeligste provins i Mansjuriet, ogsaa kaldt Kirin, som omfatter hele landet fra øst mod vest mellem Sungarifloden og Sjeng-king-provinsen. Denne provins har et flade-maal af omtrent 260 000 kvadrat-kilometer. En betydelig del af det vestlige strøg er et lavt, bakket lænde med dyb muld og vide sletter. Kirin-provinsen egner sig overordentlig for dyrkning af hvede. Ogsaa bønner, byg, havre, smaa-hirse, mais, hamp og tobak vokser i store mængder. De østlige to tredje-dele af provinsen Kirin er fyldt af vilde fjælde, meget sparsomt koloniseret

af nogle faa jægere og uheldigvis af utallige khunghuser; dette er ikke, som man har antaget, en særegen rase eller et endnu halvvildt folkeslag, men blot almindelige kinesere eller mansjuere, som finder det mere lønnende og mindre besværligt at streife om i landet som røvere.

Kirin er den vigtigste by og har en befolkning paa omtrent 250 000. Den ligger 130 kilometer fra den russiske jærnbane; men i sommer-maanederne løber en liden russisk damper paa Sungarifloden mellem Kirin og Laosaokao, som ligger ved jærnbanen.

Den kinesiske regjering havde et arsenal og et mynt-værksted i Kirin, men de blev lukkede ved den russiske indrykning. Fabrikationen af kinesiske sko, sølv-stas, skabe og kister er vigtige industri-grene her. Siden mansju-dynastiets oprettelse har det været skik hver vinter at sende fra Kirin som gaver til keiseren i Peking hjorte, tigere, frossen fisk, pelsværk og perler, og disse gaver indløber endnu hvert aar. Store mængder af svin drives aarlig aars til Peking, og slagte-kvæg sendes til Vladivostok. Der foregaar ogsaa nogen udførsel af svine-børster. Nogle faa missionærer bor i byen, og i de siste to eller tre aar er der indflyttet mange russere.

Ninguta, provinsens tidligere hovedstad, ligger omtrent 225 kilometer i øst for Kirin, noget over 25 kilometer fra Vladivostok — Kharbin-grenen af den mansjuiske jærnbane; staden var en gang en vigtig kinesisk militær-station.

Byen er omgivet af en gammel mur, og trafikken foregaar gjennem trange gader brolagte med træ. Der drives flere garverier, kinesiske sprit-fabrikker, bønne-møller og stor pels-handel. Russerne har et regiment soldater stationeret her, og der er flere russiske butikker og en russisk vodka-fabrik. Den har en kinesisk befolkning paa omtrent 60 000.

I provinsen Kirin ligger den største og mest blomstrende af alle russiske byer i Mansjuriet, Kharbin. Byen er endnu bare 4 aar gammel, men den havde dog allerede ifjor en befolkning paa over 60 000, hvoraf halv-delen var russere. Den har en fortrinlig beliggenhed ved Sungari-floden omtrent midt i Mansjuriet og danner knude-punktet for den trans-sibiriske banes to Stillehavslinjer — mod syd-øst til Vladivostok, mod syd til Port Arthur Byen er allerede blet et stort mel-marked med sine ti svære møllebrug. Hvis russerne gaar med seir ud af krigen og beholder

herredømmet over Mansjuriet, vil Kharbin visselig en gang i fremtiden blive hele Mansjuriets hovedstad.

Den nordligste af provinserne er Hei-lung-tsjiang. Den har et areal af omtrent 515 000 kvadrat-kilometer og er den største, om end den sparsomst befolkede af de tre provinser. Denne del af landet er meget bjærgfuld, men der er store dale med godt lænde. Selv i de frugtbarere strøg er der endnu kun lidet jord under dyrkning, skjønt der findes meget land, som vilde kunne give en god hvede-høst. I den nord-vestlige kant kommer man ind paa en stor slette, en fortsættelse af Mongoliets fortrinlige beite-marker.

Man hører hyppig om Mansjuriets store rigdom paa mineraler; men hidtil har man kun opdaget lidet af værdi. I den vestlige del af provinsen Hei-lung-tsjiang findes der dog guld-leier af utvilsom værdi. Felterne strækker sig langs bredderne af Argun og Amur, fra Hailar til Sungari-flodens munding. Lige til de siste aar har man blot drevet almindelig guld-gravning; men flere kvarts-værker er nu under bygning, og man har fundet rige malm-leier. Det værdifuldeste af strøget eies allerede af russiske selskaber, og guldfelterne har givet et meget stort udbytte.

Den vigtigste by i denne provins er Tsitsikar, som er hovedstaden og den vigtigste militær-station. Tsitsikar ligger midt paa en stor slette, som fortjener at opdyrkes godt, og da vilde give en rig hvede-høst. Byen ligger noget over 30 kilometer fra den russiske jærnbane-station af samme navn. Den har 70 000 indbyggere, hovedsagelig mansjuer og mongolere; men det er kineserne, som driver den meste handel. Kvæg i tusenvis omsættes aarlig i denne by.

Hailar langt i nord-øst er ellers det eneste punkt af betydning i provinsen Hei-lung-tsjiang. Det er en gammel, eiendommelig mongolsk by og har været en vigtig militær-station i flere hundred aar. Russerne har ved jærnbane-stationen bygget en liden by paa 1500 indbyggere. Den gamle by ligger halv-anden kilometer eller saa borte og bærer et tydeligt præg af fattigdom. Ikke des mindre er den et vigtigt marked for kvæg. Til trods for den yderst kolde vinter i dette land anvendes kameler i stor udstrækning som trækdyr.

# Kulling i aaben sjø.

(Efter **Franz Eissenhardt** i *Umschau*).

Kul er nu til dags et krigs-vaaben med ganske vist indirekte, men under visse omstændigheder ødelæggende virkning. Den spanske admiral Cervera's eskadre i den spansk-amerikanske krig 1898 var allerede saa godt som fortabt, da den i de amerikanske farvande ikke traf paa sine derhen beordrede kul-skibe, fordi disse var blet opsnappede af amerikanerne, og derfor uden kul maatte løbe ind i San Jago de Cuba, hvor den — takket være den spanske krigs-forberedelse — heller ingen kul fandt. Da saa admiralen kort før fæstningens fald fyrede op med kul-støv og brød ud af havnen, fulgte snart katastrofen — uagtet den blokerende amerikanske flaade kun var lidet forberedt paa en saadan eventualitet — af den grund at de spanske skibe ikke en gang tilnærmelsesvis kunde opdrive den for fuld fart nødvendige damp. En paa langtur udsendt eskadre er hjælpeløs, naar kullene slipper op for den, og der ingen er at faa. De i den nu paagaaende russisk-japanske krig gjældende nøitralitets-forskrifter gaar ud paa, at de nøitrale magter i sine havne kun kan give de krig-førende magters krigsskibe kul nok til reisen til deres nærmeste hjemme-havn. — NB. hvis de vil. Selvfølgelig blomstrer nu ogsaa kul-handelen med de krig-førende magter; Japan som Rusland faar kul fra England og andre nøitrale magter; ti *blot i havnene* er det forbudt krigsskibene at tage ind kul.

Da man har været fuldt opmærksom paa denne ulæmpe, har man belavet sig paa at kunne byde fienden trods med de flaader, som har at varetage store over-sjøiske interesser, og man har bestræbt sig for at løse opgaven ud fra to syns-punkter, nemlig *enten ved anlæg af egne over-sjøiske kul-stationer eller ved at forsyne krigs-skibene med kul fra egne kul-skibe*, og dette siste da enten ved, at man medtog disse kul-skibe, eller ved, at man beordrede dem sendt til et paa forhaand bestemt møde-sted. Den siste metode har, som den spansk-amerikanske krig viser, den ulæmpe, at kulskibene kan indfanges af modstanderen, medens paa den anden side kul-skibene forstørrer flaaden, forsinker dens fart og hæmmer dens bevægelighed temmelig betydelig.

England har, i overensstemmelse med sin herskende stilling

som verdens-magt til sjøs, omspændt hele jord-kloden med talrige kul-stationer, hvoraf de strategisk vigtige er befæstede. Ved bedømmelsen af disses militære styrke maa man altid holde sig for øie, at man, for overhode at kunne true dem, nødvendigvis først maa have tiltvunget sig herredømmet paa havet, d. e. have tilintetgjort de britiske eskadrer i angjældende hav. Frankrige eier ligeledes et antal kul-stationer i fremmede have, Amerika og Tyskland er i færd med at anlægge lignende; dog er disse siste landes bestræbelser i denne retning lyktes blot i uendelig mindre maalestok, end tilfælde er for Englands vedkommende, hvilket land til trods herfor dog føler sig ilde berørt, hver gang en ny fremmed station ser dagens lys.

Anlæg af saadanne kul-stationer er imidlertid forbundet med betydelige vanskeligheder, bortseet fra omkostninger som grunderhværvelse m. v. Hertil kommer endnu andre ulæmper, som f. eks. at der gaar adskillig tid tabt, naar saadanne kul-stationer skal anløbes, end videre at en eskadres opholds-sted let røbes for en aarvaagen fiende ved en slig afstikker.

Saaledes er det nu blet en nødvendig manøvre, *at tage kul ind i aaben sjø.* Dette kan ske paa to maader: enten idet krigsskibet og kul-skibet stopper og lægger sig, saa godt gjørligt, side om side, hvorefter kullene skaffes over fra kul-skibet ved hjælp af passende apparater, eller idet ingen af skibene *afbryder farten.* De første maade har allerede længere været anvendt i alle større mariner under sjø-manøvrer, og det med det mest tilfredsstillende resultat — den siste maade derimod først i de aller seneste aar. Kul-indtagningen sker, idet begge skibe styrer samme kurs og opretter to trosse-forbindelser med hinanden; langs disse trækkes kulsækkene, der hænger i en indretning, som oventil løber paa ruller langs den ene forbindelses-linje over til krigs-skibet, hvorefter rulle-indretningen uden kul-sække langs den anden forbindelse (staal-trosse) løber tilbage igjen til kul-skibet.

Ved kul-indtagning paa denne maade har man iaar paa den engelske Middelhavs-eskadre naaet til ret gode resultater — man taler om, at 50 tons kul skal kunne overføres i timen. Betænker man, at et krigs-skib eller en eskadre under visse omstændigheder frem for alt maa undgaa at afbryde farten, og at paa den anden side let sjø-gang ikke lægger større hindringer i veien for denne kullings-maade, er det naturligt, at man i alle marine-kredse nærer

stor interesse for denne metode, og at man søger at forbedre de forskjellige systemer, hvoraf der allerede er mange.

Sluttelig skal nævnes, at i den russisk-japanske krig har begge de krig-førende udtrykkelig erklæret kul for krigs-kontrebande, hvad der ogsaa er blet anerkjendt af alle nøitrale magter. Men England sætter sig helt og holdent ud over denne bestemmelse, og den 8. august meddelte handels-ministeren Gerald Balfour parlamentet med den uskyldigste mine af verden, at i de første 7 maaneder af aaret 1904 havde den britiske kul-udførsel til Japan beløbet sig til 87000 tons og til Rusland 1 281 000 tons. Men af disse første 7 maaneder var de 6 krigs-maaneder.

---

## Lys-organer hos fugle.

Medens lyse-ævnen er meget udbredt hos hav-dyrene og forefindes i de forskjelligste dyre-grupper, fra protozoerne til fiskene, er den forholdsvis sjælden hos land-dyrene.

Interessant er det nu, at man paastaar at have opdaget en saadan ævne hos en fugle-art, hvorom der foreligger temmelig nøiagtige og paalidelige efterretninger. Vedkommende art er en australisk fugl, den saakaldte gould-amandine (phoëphila gouldiæ), der af mange opdrættes paa grund af sin skjønne fjær-dragt. Denne pragt-finke har ved begge mundviger nogle temmelig store og paafaldende blaa-farvede vorter, som man har tilskrevet ævnen til at udstraale lys; dog var det tvilsomt, om der her forelaa selvstændig lyse-ævne, eller om det blot dreiede sig om en lysrefleks. Professor Chun har nu paataget sig den opgave nøiere at undersøge disse lys-organer. Chun bragte en ung pragt-finke ind i det fotografiske mørke-kammer. I halv-mørke glødede organerne meget stærkt; men saa snart det blev fuldstændig mørkt inde i kammeret, forsvandt lysningen aldeles. Derpaa lod han atter lyset trænge ind gjennem en smal spalte og kunde nu iagttage den karakteristiske refleks. Dermed er det tydelig paavist, at der her ikke dreier sig om en selvstændig fosforescens, men blot om en refleks-foreteelse.

Som biologisk hensigt angiver Leipzig-professoren i overensstemmelse med tidligere forfattere, at denne lys-refleks skal tjene til at vise moren vei i det mørke rede, naar hun bringer mad til sine sultne unger. Pragt-finkerne bygger nemlig reder, som paa et lidet flyve-hul nær er aldeles tillukkede.

---

# Byernes mælke-forsyning og dens betydning for sundheden.

Af dr. **Olav Johan-Olsen.**

Mælke-forsyningen har for en by næsten lige saa meget at sige som vand-forsyningen. Naturligvis skal man anvende vandet i mange øiemed, som ikke har noget med ernæringen at gjøre, nemlig til renslighed, til ild-sikkerhed o.s.v. Men selv om derfor drikke-vandet maa sættes som numer én for en bys sundhed, kan man vel trygt sætte mælken som numer to.

Mælkens betydning er mangfoldig: rent social og økonomisk og hygieinisk. Naturligvis især det siste.

Mælken kan vel uden overdrivelse betegnes som det uundværligste af alle nærings-midler. Hos os har vi kontrol med kjød, men ikke synderlig med mælk. At denne siste er fuldt saa vigtig, er uden tvil. Mælke-forsyningen i en by har ikke alene en uhyre indflydelse paa sundheds-tilstanden overhode, paa den opvoksende ungdoms velbefindende og udvikling, men ogsaa paa ædrueligheden. Selv bortseet fra den uhyre betydning som mælken i og for sig har som smitte-udbreder — en side af sagen som siden skal behandles udførlig — har den lettere eller vanskeligere adgang til frisk mælk en stor social indflydelse. Hvad mening vi end har om afholds-sag og kravet til ædruelighed, maa man dog være enig som, at i kulden er en kop varm mælk bedre for sundheden end en dram. Og for børn, ja mange voksne med er en kop frisk god mælk uendelig at foretrække for en kop kaffe. Der er ingen tvil om, at kaffeen sammen med vort daarligt stegte brød undergraver vort folks helse i langt høiere grad end det meget bagtalte øl. En vanskelig adgang til mælk, en dyr mælk, en daarlig mælk betegner derfor overalt en direkte og indirekte nedsættelse af stedets sundheds-tilstand — og ædruelighed. Vi kan trygt gaa ud fra, at de børn, der indtil modenheds-alderen væsentlig drikker god frisk mælk, har et ganske anderledes god underlag i kampen for tilværelsen end de børn, der væsentlig faar kaffe, for ikke at tale om dem, der faar alkoholiske drikke. Hvor mange børns tænder og fordøielse kaffeen har ødelagt i opvæksten, kan enhver læge fortælle om.

Men ogsaa for voksne har den lettere eller vanskeligere adgang til frisk mælk en meget stor betydning. Særlig for mødrene. Og selv for mændene har den noksaa meget at sige, selv om mælk jo egentlig ikke kan siges at være et for voksne arbeidende folk særligt nærings-middel. Men idet mælk (eller fløde) blandes i kaffeen, blir dennes fordøielses-hindrende stoffer adskillig svækkede.

Hvordan man altsaa end betragter denne sag, saa viser det sig at mælken for alle befolkningens lag spiller en betydelig rolle. Aller mest for smaa-børnenes vedkommende. Man kan vistnok med fuld grund sige, at die-børnenes dødeligheds-tal i en by staar i et direkte forhold til den vanskeligere eller lettere adgang til frisk mælk og til dens pris, naturligvis bortseet fra betydningen af mødrenes die-givning. Og dette forhold øges med tiden — ogsaa hos os. Det er nemlig en kjendsgjærning, at med en høiere europæisk kultur og end mere med den stigende kvinde-emansipation aftager kvindernes ævne til at die børnene. Dette er vel en begyndende aftagen af kjønsligheden. Hos os har kvinde-bevægelsens overdrivelser endnu kun naaet de høiest stillede klasser. Kun der har de opnaaet, at børnene ikke betragtes som en „velsignelse,“ men som en ulykke, die-givningen som en unødvendig plage og hindring fra at deltage i selskabs-livet. Her blandt disse klasser kan man sige at det nu er mændenes seksualitet — der ofte betegnes som bestialitet — der betinger slægtens bestaaen ved flere end et barn i hvert ægteskab. Men i andre lande, især hinsides havet er disse anskuelser trængt dybere ned i folkets lag.

Og da vil betydningen af frisk billig mælk stige uhyre. Ti lige saa sikkert som det er, at morens naturlige mælk er det aller beste, lige saa vist er frisk ko-mælk det næst beste — som staar over alle andre ting som næring for det nyfødte barn.

Det vil derfor altid blive mere og mere nødvendigt for sundheds-autoriteterne at sørge for let adgang til frisk mælk samt at paase paa det strængeste, at den vare der sælges virkelig er god og sund vare.

Mælke-forsyningen er i det private initiativs hænder. Og det bør den vistnok ogsaa forblive. Men kontrollen kan alligevel blive lige effektiv. Men her er der en side af sagen, som ogsaa maa tages med i betragtning: den økonomiske; mælken bør heller ikke blive for dyr.

Vi skal se lidt nærmere paa disse forskjellige sider af mælkeforsyningen og de farer, som kan findes ved den.

### I. *Mælkens hygieiniske betydning.*

Der er i grunden kun to nærings-midler, der indeholder alt, hvad et menneske-legeme trænger til opbygning af alle sine dele: mælk og æg. Men da æggene er tilpasset for andre dyre-klasser, mælken for os pattedyr, maa denne siste ogsaa af den grund sættes som numer en for os.

Mælken kan være meget forskjellig, idet dens indhold af nærings-æmner og af vand kan variere stærkt. En god mælk skal indeholde 12—14 % næring-stoffer: smør-fedt, mælke-sukker og oste-stof, omtrent lige meget af hvert, samt en række salte. Mængden af disse æmner varierer lige over for vand-mængden, men ikke synderlig indbyrdes i en normal mælk. Men ikke alle æmner er lige værdifulde. Smør-fedtet er dyrest, dernæst ostestoffet og til sist mælke-sukkeret og saltene. I mælke-industrien skilles disse ud fra hinanden, og vi nyder hvert for sig, fedtet som smør, oste-stoffet som ost (der først er færdig efter nogen tids gjæring) samt resten, vallen, indkogt til mys-ost.

Men selv om vi nyder alle tre produkter sammen, saa er det ikke det samme. Kun i den hele, uskummede mælk er de tilstede i det fra mavens virksomhed heldigste forhold.

En virkelig god mælk skal altsaa aldrig være berøvet noget af sit nærings-indhold, heller ikke skal noget være tilføiet eller tilkommet. Mælke-handelen er en yderst tøielig forretning. Faa forretninger giver mere anledning til misbrug — ja rent ud sagt til forfalskning, samt til forurensning. Af disse misbrug er i de fleste lande forfalskningen nu særlig gjenstand for lovgivningens opmærksomhed, forurensningen mindre. Den har dog for kjøberne den væsentligste betydning.

*Forfalskning* af mælk kan ske paa mange maader. Den almindeligste er simpelt hen at tilsætte vand. At „døbe mælken“ kaldes det. I tidligere tider var Kristiania politi ikke uopmærksomt paa, at enkelte vand-poster ved hoved-veiene fra landet hver morgen var stærkt benyttede. Slige erfaringer havde man ogsaa fra andre lande.

Denne forfalskning er dog let at paavise saa vel ved smag (man kan smage 5 á 10 % vand-tilsætning) som ved en glas-stav og

aller best ved egen-vægten: normal mælk veier 1.030 — 1.033; sættes vand til, blir vægten lavere.

Dernæst er det almindeligt at borttage en del af fløden. Da stiger egen-vægten. I mange lande gjøres dette paa den vis, at man til salg mælker koen halvt ud. Denne mælk blir mager; saa mælker man resten til kjærning; ti siste-mælken indeholder fedtet.

Aller værst at opdage er det, naar man baade skummer mælken og tilsætter vand. Lure bønder i syden anvender da selv en mælke-vægt til at maale egen-vægten. Ved kemisk analyse kan dog denne forfalskning snart paavises; den er ogsaa let at mærke paa smagen.

En slags forfalskning er dog slem at faa tag paa. Det er naar man forfalsker mælken, før den forlader koen. Man giver denne salt og varmt at drikke samt rigelig med mælke-drivende foder, en blanding af turnips, drank og raps-mel. Derved bfir mælken tynd, men rigelig. Denne forfalskning er vanskelig at faa bugt med. Særlig udsat for forfalskning er kogt fløde; den tilsættes med stivelse og talrige andre stoffer for at se tyk ud.

I de fleste lande er forfalskning af mælk belagt med stræng straf. De fleste steder — kun *ikke hos os* er det ved lov bestemt, f. eks. hvor meget smør-fedt mælk skal indeholde for at kunne sælges som „nysilet" og som „fløde," og som „halv-skummet."

*Forurensning* af mælken har derimod lovgivningen ikke saa ofte taget sigte paa. Denne kan ske i koen selv, under mælkningen, i fjøset, under transporten og i udsalget. Den kan være af mange slags. Den vigtigste er forurensning med smitte-stoffer. Dette skal vi imidlertid ofre et særskilt afsnit.

Den hyppigste forurensning er med ko-møg, støv, ko-haar — og andre haar, filler, jur-kladder o. l., som kommer til fra mælkeren, fra juret, fra fjøset o.s.v. I gamle dage var dette saa almindeligt, at man maatte „kjæmme" smøret gjentagne gange med en ophakket kniv, for at faa ko- og budei-haarene ud. Nu til dags udvises her den største omhu; man har udmærkede sile og dertil konstruerede filtrer, hvorigjennem den friske mælk blir silet. Værre er det at undgaa støv i mælke-butikkerne. Aller værst er den, særlig i andre lande, saa hyppige tilsætning af gjærings-hindrende æmner som bor-syre, aseptin, soda, formalin og salicyl-syre. En engelsk kemiker beretter om en forgiftning ved bor-syre i mælk. Her havde først mælke-bonden tilsat en „uskadelig" mængde, saa —

da det var varmt — mælke-handleren, som ikke kjendte til den tidligere dosis, saa af gammel vane hus-moren og til slut kokkepigen. Summa summarum i fir-dobbelt dosis — og børnene syge, doktoren hentet og aarsagen tilfældigvis opdaget, saa sagen blev nærmere undersøgt.

Al tilsætning bør betragtes som forfalskning. Forurensning i fjøset kan i øvrigt ske, uden at den kan siles væk, naar urene foder-æmner i pulver-form bruges (f. eks hvalkjød-mel) og disse er urene eller forraadnende. Ofte kan endog mælken forurenses i koen selv ved uappetitlige foder-midler. I et tysk tidsskrift saa jeg nylig, at en mængde mennesker var blet forgiftede af mælk, og at aarsagen var, at der var kommet urin i foderet eller i drikkevandet. Her i landet var det i gamle dage, særlig paa Vest-Oplandene skik i foder-knappe aar at give kreaturerne heste-gjødsel, ofte udrørt i drank. At dette fremkalder en uappetitlig mælk, ved jo enhver, men der er heller ingen tvil om, at det giver en for børn direkte skadelig mælk. Og findes der — som jo regelen er — urin i heste-gjødselen, kan man resikere meget slemme sygdomme.

Nutildags vil enhver samvittighedsfuld sundheds-kommission absolut forbyde salg af slig mælk eller produkter deraf.

Det er i bygderne omkring Kristiania lykkeligvis et forlængst forladt stadium at fodre slig. Dertil staar oplysningen nu for høit der.

II. *Mælkens forhold til smitte-stof*

spiller derimod ved mælke-forsyningen den aller største rolle — mere og mere for hver dag som gaar, efter hvert som vore kunskaber derom udvides. I gamle dage var man forholdsvis lidet udsat for smitte gjennem mælk. Omtrent enhver vel-stillet familie saa vel i by som paa bygd havde sine egne kjør. Og de mindre vel-stillede fik efter økonomisk leilighed kjøbt direkte fra fjøsene. Jeg husker meget vel fra min barndom, at vi inde i byen havde kjør. Og vi børn fik vor „sil-sup“ fra en særskilt ko, som vi vidste var frisk og i godt hold, og som derfor lønnedes med ekstra fin kost. Nu er den tid forbi. Baade af sanitære og økonomiske grunde er kvæg-hold i byerne ophørt. Al mælk maa fragtes langveis fra. Og efter hvert som flere og flere lands-folk vandrer til byerne, maa den omkreds, inden hvilken byen forsynes, stadig

udvides. Vanskelighederne ved kontrollen blir derved stadig større og større d. v. s. anledningen til udbredelse af smitte blir større; idet man blir nødt til at samle mælken fra flere og flere gaarde og grænder. De farer, som truer gjennem mælken, er mange slags — som alle maa tages hensyn til ved mælke-forsyningen.

Vi forbigaar foreløbig den omstændighed, at mælken let surner og raadner. Herimod har man mange midler. Vi vil først behandle smitte-stofferne.

Disse kan delvis komme fra koen selv, dels komme til mælken senere. Til de første hører yver-betændelse, der frembringer mave-sygdomme hos børn, diarrhoe; yderst sjælden milt-brand og enkelte spesial-sygdomme; men frem for alt *tuberkulose*.

De sygdomme, som meget ofte spredes gjennem mælken — „epidemier som følger mælke-kjærren“ — er først og fremst skarlagens-feber, difteri, tyfus, barne-kolera, sommer-kolerine og delvis ægte kolera.

At koens yver-lidelser kan frembringe lidelser i fordøielses-kanalen hos mennesker, er en gammel erfaring. Som regel blir imidlertid disse bakterier saa fortyndede, at de ikke faar anledning til at gjøre megen skade. Derimod vil en enteritis hos koen meget ofte medføre lettere eller sværere mave-lidelser hos børn. Enkelte tilfælder af milt-brand spredt ved mælken skal være iagttagne. Men hoved-interessen ved disse direkte fra koen sammende smitte-stoffe, samler sig dog om

*Tuberkulosen.*

Dette spørsmaal er et af de aller vigtigste, men ogsaa det mest omstridte ved hele mælke-forsyningen som ved nydelsen af mælk og mælke-produkter overhode.

Der er to bestemte leire med store navne paa begge sider, der staar skarpt imod hverandre. Den ene flok siger, at omtrent al vor tuberkulose har vi faaet gjennem mælken i vor barndom. Den anden benægter overhode, at mælke-tuberkulosen har noget at sige. Paa denne side staar dr. Koch og hans stab, paa den anden side staar dr. Behring med talrige franske og engelske forskere i ryggen. Spørsmaalet er endnu uafgjort. Alle vaaben fra mykologi (sop-læren) til statistik, etnografi og geografi er anvendte i striden. Sagen er, at der i mælk utvilsomt findes baade tuberkel-baciller og nær-staaende arter. Men Koch og hans

skole paastaar, at kvæg-tuberkulosen overhode ikke overføres paa mennesker og menneske-tuberkulose ikke paa kjør. Det er to forskjellige sop-arter, som bare ligner hinanden. Han har i øvrigt faa beviser at støtte sig til. Behring (Halle) har paavist, at tuberkel-bacillen kan vandre direkte ind igjennem fordøielses-kanalen uden at angribe denne og sætte sig fast i hvilket som helst mindre modstands-dygtigt sted i legemet, ja kan ligge „latent“ i aarrækker i legemet for at blusse op i overgangs-alderen til kjønsudviklet menneske eller ved en leiligheds-aarsag f. eks. influensa.

Det synes som om Kochs parti har opnaaet mest ved sine statistisk-etnografiske studier. Tuberkulosen er udbredt i alle lande, ogsaa f. eks. i Tyrkiet og Japan. Ved at sammenstille alle tuberkuløse i de forskjellige lande, som er opammet af moren med dem, der har faaet kunstig ernæring, altsaa ko-mælk, viser foreløbig statistikken, at tuberkulosen har rammet flere af de diende børn end af dem, der er opfødt med ko-mælk. Og i Japan og Tyrkiet, hvor ko-mælk er en næsten ukjendt ting, er der omtrent samme forhold i tuberkulose-statistikken, som f. eks. i Paris og London.

Nu vil det første ikke sige meget, al den stund *mødrenes* tuberkulose ikke er udelukket.

Men hvorom alt er: der staar mening mod mening, paastand mod paastand. Hvad vi ved er, at — naar undersøgelsen gjøres paa rigtig maade — findes tuberkel-baciller og nær-staaende soparter meget hyppig i mælk, smør og ost. Vi maa indtil videre regne med, at disse mad-varer ikke er ganske uskyldige.

Derimod stiller sagen sig med de sygdomme, som spredes ved smitte gjennem mælk, ganske anderledes.*) Der findes ikke spor af tvil om, at saa er tilfælde.

Dr. Newman beretter om en række af tilfælder, hvor det paa det sikreste kan bevises, at smitten skyldes mælken.

Disse tilfælder forklarer ogsaa ofte den besynderlige ting, at visse sygdomme især angriber den best stillede klasse, tvært imod

*) Forfatteren af disse artikler hævder en sær-opfatning med hensyn paa smitte-stoffernes form og udbredelse. Han mener, at bakterierne har andre former end dem, vi kjender fra blodet. At de under disse former lever og vokser udenfor legemet, og naar forholdene er gunstige, trænger ind i kroppen. Delvis findes disse soppe stadig i jordbunden, delvis er de meget efemeroide, „døgn-fluer,“ og dør efter kort vækst ud og maa indføres paa ny. Han støtter sig væsentlig til svensken Almqvist's *biologiske* epidemi-lære.

Den personlige smitte kan vel forekomme, men spiller for epidemiernes opstaaen en forholdsvis ringe rolle. At denne teori om hundred aar eller kanske før vil have fordrevet den nuværende, derom nærer han ingen tvil.

hvad der skulde formodes, da de jo hygieinisk slettest stillede skulde antages at blive angrebne lettest. Lige saa, at børn og kvinder lettest angribes. Det beror da paa mælken. De velhavende kvinder og børn har raad til at drikke mælk.

Naar en saadan mælke-epidemi opstaar, angriber den med en næsten utrolig nøiagtighed mælke-drikkerne. 1893 udbrød en smitsom syge i Hastings. Der var 22 gutter i en skole, men bare to af dem drak af mælken. Disse alene blev angrebne.

En elev var ved samme leilighed isoleret i 12 dage, paa grund af inflnensa. Han drak den smittede mælk og blev syg. 1886 i Canterbury fik et eneste medlem af en familje difteri og ingen anden. Det viste sig, at han havde drukket smittet mælk i sin te hos en ven. I 1882 nød i en familje, paa 15 personer en eneste af dem mælken raa. Han blev angrebet. I et andet hus, som Newman undersøgte, blev kun en eneste person angreben af tyfus. Det var en goodtemplar, en tjener, der drak mælk og „sparede sine øl-penge.“ I en epidemi i Jowa State College blev 8,8% af alle studenter angrebne. Men blandt fodbal-spillerne, som trænede og drak dobbelte mælke-portioner og hværken øl eller vin, blev 50% angrebne. Slige tilfælder kunde regnes op i tusenvis. En række mysteriøse sygdoms-udbrud, hvor kun sporadiske tilfælder opstaar, finder her sin forklaring.

Fremfor alt udbredes skarlagens-feberen ved mælken. Oven nævnte dr. Newman, stadsfysikus for Finsbury i London, og dr. Davis i samme stilling i Bristol, har netop i det siste aar gjort udmærkede studier herover. De har ved karter illustreret, hvordan i en by sygdoms-tilfælderne kan forfølges med mælke-vognen til mælke-udsalgene og derfra til kunderne — alt sammen direkte fra et angrebet mælke-produktions-sted. Især ved en epidemi i Clifton 1900 kunde hvert eneste tilfælde føres tilbage til en angreben bonde-gaard. Kun de der havde nydt mælken blev syge, ingen andre. I dette tilfælde viste sig noget besynderligt: der var af den øvrige del af byen nogle huse som fik bare en liden skvæt af den angrebne mælk, men ellers mælk fra andre gaarde. Af disse 692 huse angrebes 9. I den del af byen, som fik smittet mælk, var 269 huse med 42 angrebne.

Dr. Davis aftegner ogsaa et lignende tilfælde af dysenteri. Her kan endnu tydeligere mælke-smitten følges til hvert eneste sygdoms-tilfælde. For tyfus har Newman end videre opstillet et

kart, der paa det eller klareste gjør det tydeligt hvordan smitteudbredelsen herved blir let at forklare, idet den viser at smitten paa denne maade kan komme ind paa steder, hvor sygdommens opstaaen ellers var umulig at forklare.

*Mælke-epidemierne* vil vistnok i fremtiden blive lagt mere mærke til end nu. Baade mælke- og vand-epidemier vil lægge mere beslag paa lægernes opmærksomhed, samtidig som den *personlige* smitte vil aftage i betydning. Smitte-frygten lige over for vore med-mennesker er meget større end nødvendig, i høi grad overdreven. Smitte-faren fra dem er ofte særdeles liden, naar vi bare overholder *renslighed,* mens smitte-faren ved forskjellige nærings-midler endnu ikke ænses nok.

Mælke-epidemierne har ligesom vand-epidemierne sine særegne mærker. De bryder pludselig ud paa flere steder, med mange angrebne paa én gang. Mælke-epidemier endnu mere end vand-epidemier. Aarsagen er jo klar. De ophører ogsaa noksaa pludselig. Sygdommen forløber som regel ganske mildt; og dødeligheds-prosenten saa vel for skarlagens-feber og tyfus som difterit er næppe mere end halv-parten mod sædvanlig. Efter-sygdomme er ogsaa sjældne. Det eiendommeligste ved mælke-epidemier er dog den korte inkubations-tid, d. e. den tid som smitte-stoffet gjærer i legemet, før sygdommen bryder ud. Mens for vanlig tyfus inkubations-tiden er fra 10—14 dage, for difteri og skarlagens-feber i alle fald 5—10 dage, kan den ved smitte gjennem mælk afkortes for de siste til mindre end et døgn, sædvanlig dog et par dage. Og saa pludselig kan det bryde ud, at det hele faar udseende af en forgiftning. Dette er dog ogsaa tilfælde med vand-smitte af tyfus. Forf. har i sin tid i Paris seet tyfus-tilfælder efter nydelsen af Seine-vand eller mælk blandet dermed, med en forbausende kort inkubation og med et udbrud som ved en forgiftning.

Vi ved jo at omtrent alle bakterier — ja en række soppe ellers ogsaa trives, vokser og formerer sig overordentlig godt i mælk. Difteri-bakterien har en særlig forkjærlighed for mælk. Mens vi ved direkte smitte faar i os nogle faa smitte-bakterier, der maa formere sig længe, før de kan gjøre nogen skade, kan vi ved mælken sluge en masse paa en gang, ganske uhyre mængder, der altsaa straks kan optage kampen med organismen d. v. s. sygdommen begynder straks. Ja vi ved jo, at mange smitte-stoffer

ikke alene virker ved sin vækst, men ogsaa endnu mere ved sine udsondrede gifte. Disse kan allerede være udviklede i mælken og derved altsaa virke lige ud som ved en anden forgiftning.

Hvordan smitte-stofferne kommer ind i mælken, er ikke altid saa let at sige. Ved vore enkle og gjennemsigtige og som regel renslige forholde kan dog næsten altid smitte-kilden paavises.

Vi vil mere og mere tvinges til at antage, at smitte-stofferne lever udenfor organismen i en eller anden form, og derved gjennem *vandet* kommer med i mælken. Især er dette tilfælde med tyfys og difteri. Skarlagens-feber og delvis de andre kan simpelt hen komme til mælken fra de personer, som steller med mælken. En liden spire kan i denne snart mangfoldig-gjøre sig. Men enten nu sygdoms-soppen allerede i mælken maser sig ud og svækkes, eller der samtidig opstaar sop-hindrende produkter. Nok er det: mælke-epidemierne forløber mildt. Særlig udmærker skarlagens-feberen sig ved mange abortive tilfælder, hvor den hele sygdom bestaar i lidt feber, en betændt hals og en svag afskalling. Udslettet svinder ofte saa at sige straks det er kommet. Derimod finder man næsten altid, at sygdommen begynder med ofte voldsomme brækninger og diarrhoe (altsaa som med forgiftninger).

Det synes — efter Newman — af flere grunde at fremgaa, at skarlagens-feberen kan findes hos koen under en egen form. —

Mælke-epidemierne synes at have liden tilbøielighed til at udbrede sig ved direkte smitte.

Der kunde være overordentlig meget af interesse at berette ved disse sygdomme, foraarsagede ved sygdom af mælk. Men dette faar være nok. Kun en bemærkning kan ikke holdes tilbage. Der er skrevet saa meget om skadeligheden af at nyde selv svagt alkohol-holdige drikke. Men det kan ikke nægtes — ja det fremgaar direkte af statistikken, at i store byer med slet mælke-forsyning er under alle epidemier de mælke-drikkende, afholds-folkene de mest udsatte, mens øl-drikkere, særlig de maadeholdne, der nyder de lettere øl-sorter til maden, næsten altid gaar fri. Den gyldne middel-vei — maadehold viser sig ogsaa her for sundhedens vedkommende at være det fornuftigste.

Konklusionen af dette kapitel er altsaa, at der ikke findes nogen vei, hvor et smitte-stof saa ofte kommer frem og udbreder sig som med mælken; at der ingen bedre forbund findes for dets trivsel end mælken.

Sundheds-kommissionernes og myndighedernes bestræbelser maa derfor mere og mere gaa ud paa at kontrollere mælkens oprindelse, behandling, tilførsel og omdeling til kunderne, samt at sprede oplysning om, hvordan alle farer ved nydelsn af mælk kan undgaaes.

* * *

Imidlertid er her ikke bare et hygieinisk spørsmaal, men ogsaa et økonomisk. Jo bedre mælken kontrolleres og behandles, jo dyrere blir den. Og som vi har paapeget, er de farer, som opstaar ved at mælken fordyres, næsten lige saa store som faren ved smittet mælk — paa en anden maade naturligvis.

(Forts.)

---

## Flyve-maskine i den amerikanske borger-krig.

Medens anvendelse af luft-ballong i militære øiemed allerede siden Paris's beleiring er blet skjænket den største opmærksomhed og har vundet indgang i næsten alle hære, befinder flyve-maskinen sig endnu paa forsøgs-stadiet. I en notis i „Science“ meddeles det nu at i den amerikanske borger-krig lod general Mitchell forfærdige model til et apparat, der blev trukket op som en snurrebas, og som derpaa, naar det blev sluppet løs, ved hjælp af en propeller fôr til veirs til en høide af 100 fod, idet den samtidig kunde medtage en temmelig betydelig vægt. Ved at anvende en skrue af tilstrækkelig størrelse haabede man at gjøre det muligt for en iagttager at følge med op for saa ved hjælp af vinger at styre maskinen. Da Mitchell dog snart efter døde, blev der ikke gjort mere med sagen.

Under beleiringen af Petersbury (i de Forenede Stater) kom E. W. Serell tilbage til idéen og vilde paa den foreslaaede maade faa sendt en mand til veirs med eksplosiv-stoffer. Forsøg anstilledes i stor stil, idet en skrue af 32 fods tvær-maal blev sat i bevægelse, og det viste sig, at den havde kraft til at løfte over 300 kg. Men saa vidt man af beretningen kan forstaa, var borger-krigen til ende, førend forsøgene havde ført til noget praktisk resultat, og en model af apparatet foruden en beskrivelse af det vandrede ind til ingeniør-departementet i Washington. Alligevel blir dog den kjendsgjærning interessant, at der allerede i 60-aarene i forrige aarhundred blev gjort forsøg paa militær anvendelse af flyve-maskiner.

---

# Ideernes liv.

(Efter **J. Brierley** i *Christian World.*)

I Balsac's uhyggelige bog „*Peau de Chagrin*" udtaler en af personerne følgende ord: „Vore ideer er fuldstændige organismer, som lever i en usynlig verden og udøver sin indflydelse paa vor skjæbne." Disse ord er teoretisk overdrevne; men de streifer nogle dybe sandheder. Det vilde være taabeligt at tale i saadanne udtryk om enhver tanke, som krydser vor eller vor næstes hjærne. Men der gives en ideernes verden, om hvilken de oven citerede ord har næsten bogstavelig gyldighed. Vor verden styres af ideer, og kunde vi se maskineriet i virksomhed, vilde vi blive vidne til det mest vidunderlige skuespil. Vi vilde se tanke-bølger gaaende fra land til land fra aarhundred til aarhundred i rytmisk stigen og falden, saaledes at de gjennem hvert puls-slag paa en lovmæssig maade arbeider hen imod et forud bestemt resultat. Vi vilde se, hvorledes de tilsyneladende mest modsatte ideer adlyder en gjensidig tiltræknings-lov, saaledes at deres sammenstød i virkeligheden viser sig at være et ægteskab med afkom i en ny tanke-række, der er beriget fra begge sider. Vi vilde se store ide-systemer opstaa, udvikle sig og opløses, og vi vilde se, hvorledes de i sin opløsning frigjør nye kræfter, som arbeider hen imod nye forbindelser. Bag den nye verdens larm lever og virker lydløst og usynligt dette mægtige indre universum, som i stilhed danner vort liv og vor skjæbne.

Det vil ikke være af veien at dvæle lidt ved, hvorledes dette ideernes veksel-spil aabenbarer sig i historien. De forskjellige eksempler er betydningsfulde nok, naar de sees hver for sig, men langt mere betydningsfulde, naar de sees som et hele. Seet i hele sin længde og bredde giver dette æmne os en vidunderlig indsigt i, hvorledes vort universum styres, og hvad vi til syvende og sist kan vente os af det.

Vi begynder i selve centrum d. v. s. paa omraadet for vore dybeste livs-interesser, og vi lægger da først mærke til, hvorledes organiserede ide-bevægelser har virket i menneskehedens religiøse liv. Lige fra historiens morgenrøde til den dag idag har verden været skuepladsen for talrige rivaliserende og indbyrdes konkurrerende religioner, og indtil et tidspunkt, som ligger indenfor mange

nulevende personers levetid, betragtedes hver enkelt af disse religioner som den eneste sande tro, udenfor hvilken der ikke fandtes godhed, lykke eller frelse. Men nu begynder Vestens nationer at komme til en bedre erkjendelse. De begynder ialfald at forstaa sin egen religion og dens sande forhold til de øvrige. Enestaaende som den er med hensyn til sin grundlæggers person og de karakterer, den danner, saa vel som de moralske og aandelige kræfter, den sætter i bevægelse, er kristendommen dog ikke vidt forskjellig fra de andre religioner, men nøie beslægtet med dem. Ti den er grundlagt paa et system af ideer, som ikke er eiendommeligt for et enkelt land eller folk, men universelt som hele menneskeheden. En forfatter i det 18. aarhundred, Tindal, vakte et svare opstyr blandt den tids ortodokse ved at skrive en bog om „Kristendommen lige saa gammel som skabelsen". Men der var dog noget sandt i hans bog, og en kirkefar som Augustin havde aarhundreder i forveien erkjendt denne sandhed og ikke været bange for at forkynde den. I sit værk „*Retractationes*", som han skrev i sine siste aar, og hvori han modifiserer mange af sine tidligere udtalelser, skriver han følgende mærkelige ord: „Den selvsamme ting, som vi nu kjender i form af den kristne religion, var ogsaa til blandt de gamle og har været tilstede hos menneskeslægten lige fra begyndelsen."

Vi forstaar dette nu, og det endog i en videre forstand end Augustin. Vi har faaet øinene aabne for, at kristendommen ikke er noget enestaaende fænomen, men den historiske kulmination af en række guddommelige, frelsende ideer, som har virket blandt menneskene overalt fra begyndelsen af. Den sammenlignende religions-videnskab har — ung som den er — dog nedbrudt talrige religiøse skille-mure og som et fælles element i dem alle afsløret for os de ædle sjæles tro blandt alle folk og i enhver tidsalder. Zinzendorff erklærede, at alle gode mennesker blandt alle folkeslag var hans brødre i Kristus. Erasmus foreslog, at kirken skulde kanonisere Sokrates. De græske kirkefædre blev aldrig trætte af at paastaa, at de hedenske folkeslags stræben efter ophøiede dyder var et bevis for at det guddommelige ord boede i dem. Og selv en Tertullian, der er saa hadsk lige over for alle religiøse kjættere, har dog sine lyse øieblikke, da han kan skrive ædle ting som følgende: „Mennesket er et navn fælles for alle folk paa jorden. Der er en sjæl og mange tungemaal, en aand

og mange forskjellige udtryks-former. Hvert land har sit sprog, men de æmner, som behandles i disse sprog, er fælles for alle. Gud er overalt, og Guds godhed er overalt."

Et af de vægtigste beviser for disse ideers fælles oprindelse er den maade, hvorpaa de har virket. Ligheden mellem hovedtrækkene i det religiøse liv hos vidt adskilte folkeslag er altfor slaaende til at kunne oversees. I alle store religioner gjenfinder vi læren om Guds menneske-bliven, om offer og sakramenter, om forsagelse, opstandelse og dom. Følgende udtalelse af Cumont om Mithras-dyrkerne er ikke blot slaaende i sig selv; men den vilde ganske vist ogsaa med liden ændring kunne anvendes paa mangen en religion foruden kristendommen: „Ligesom de kristne levede Mithras's efterfølgere nøie forbundne med hinanden og kaldte hinanden bror, søster eller far. Ligesom de kristne praktiserede de daab, nadverd og konfirmation. De lærte en autorativ moral, prædikede afholdenhed, kyskhed, selv-fornægtelse og selv-beherskelse. Ligesom de kristne talte de om en syndflod, og de troede paa sjælens udødelighed, de dødes opstandelse, en Himmel for de salige og et Helvede som opholdssted for onde aander." Der var en tid — og den ligger ikke fjærn — da slige ord havde forvildet og forfærdet folks evangeliske bevidsthed. Men vi tager dem nu til indtægt for den kristne tro. Ti de viser, at evangeliet er guddommeligt, fordi det er saa inderligt og almenmenneskeligt. De viser os evangeliet som den høieste bekræftelse paa hin forjættelse om aandelig frelse, som er hele menneskeslægtens arv og eie.

Vi kommer nu til en anden fase af dette ideernes vekselspil, hvorved verden styres og inspireres. Vi talte i begyndelsen om en lov for ideernes indbyrdes forbindelse, hvorved to tilsynelадende modsætninger i tankens verden forenede sig og ved sin forening frembragte nye frugtbare synteser, som i sig selv forsoner de ældre og tidligere fiendtlige elementer. De oprindelige fiender blir ved en mystisk indre lov, som de ikke kan modstaa, først venner, derpaa stamfædre til en ny linje af aandelige efterkommere. I lys heraf maa man se, hvad der i vore dage foregaar i forbindelse med den saakaldte kamp mellem religion og videnskab. Naar man studerer de to store ide-linjer, som er i færd med at udfolde sig, den ene paa videnskabens, den anden paa den kristne teologis omraade, kunde man næsten indbilde sig, at man havde med

levende væsener at gjøre. De kiger over til hinanden fra hver sin kant, i begyndelsen med mistænksomhed og uvilje. Stadig nøiere studerer de hinandens træk, og til slut mærker de en mystisk tiltrækning overfor hinanden. En gjensidig uimodstaaelig tiltræknings-kraft drager dem nærmere, indtil de til slut falder hinanden i armene og opdager, at de er et. For firti aar siden syntes udviklings-læren at betyde kristendommens død. Nu er den for religionens mest tænkende talsmænd en af de stærkeste grundvolde, hvorpaa religionen kan bygges, og en af de mest frugtbare midler til at kaste lys over den.

Ideernes indbyrdes tiltræknings-kɹaft er stærkere end menneskenes paafund for at holde dem fra hinanden. De mere eksklusive samfund har mangfoldig-gjort disse paafund i det endeløse. De har bygget høie mure og udstyret dem med banlysningens og forfølgelsens svære skyts for at holde paatrængende fremmede borte. Den romerske katolicisme er et i øine faldende eksempel paa denne metode, og romer-kirkens nuværende stilling viser klart, hvor virkningsløs den er; til trods for befæstninger, som taarner sig op mod himlen, kan romer-kirken dog ikke holde den nye luft eller de nye ideer ude.

En fransk biskop beklagede sig nylig i et af de ultra-montane blade, fordi seminaristerne og de studenter, som forbereder sig til at blive katolske præster, i steden for at studere Thomas Aquinas og de ortodokse fremstillere af Vatikanets lære læste Wellhausen og andre ledende forfattere paa bibel-kritikkens omraade. Stakkels biskop! Han kjæmper paa den tabende side med forældede vaaben, der intet formaar mod aandens kraft, eller mod sandhedens og frihedens guddommelige ideer, som farer hen over verdensdele og systemer med en uimodstaaelig magt.

Der er en side ved dette æmne, som kræver et ord eller to — nemlig forholdet mellem ideer og karakterer. Der ligger her gjæmt en hel verden af aandelig sandhed, som venter paa at blive udforsket. Vi maa nøie os med indre renselse. Vort aandelige livs fremad-skridende lutrelse hæver os for hvert trin til nye udspring for ædle tanker. Naar et menneske elsker ædelt, handler ædelt og lider ædelt, da udspringer der af hans erfaringer hærskarer af ideer, der er som vingede engle fra Himlen. I Dantes følelse for Beatrice ser vi, hvorledes en menneskelig følelse, fri for ethvert spor af uædel lidenskab, kan hæve sig til æterisk og

evig-gjort kjærlighed. I hans lange landflygtighed, som han paadrog sig af kjærlighed til sit land og til retfærdigheden, spirede sæden til hans herlige digterværk, „hvorpaa baade Himlen og Jorden havde lagt sine hænder“.

Og her staar vi ved sagens kjærne. Vi har kastet et blik paa ideernes bevægelse og veksel-spil. Men hele betydningen af dette ligger i noget endnu dybere. At følge ideernes strøm fra land til land eller fra aarhundred til aarhundred vilde ikke bringe os stor vinding, hvis vi var ude af stand til deri at se beviset for en endnu dybere og mægtigere strøm. Nøglen til alt dette er veksel-spillet mellem Himlen og Jorden. Religionens betydning ligger deri, at her har mennesket tænkt en tanke, som er større end dets selv. Menneskets religiøse historie er en udformning til stadig klarere udtryk og guddommelige ideer, som i sin fulde udfoldelse viser os den udødelige skjønhed og den evige fuldkommenhed. Den minder os om den store digters spørsmaal: „Hvad om Jorden kun var en skygge af Himlen? og tingene svarede til hinanden paa begge steder?“ Og den efterlader ingen tvil om svaret.

---

## Hjærne og levevei.

I nye eksperimenter har dr. *Mathiega* i Prag undersøgt, hvorledes hjærnen vokser med menneskets intelligens. Den mandlige hjærne veier gjennemsnitlig 1400, den kvindelige 1200 gram. Der er dog ikke ubetydelig forskjel at finde alt efter vedkommendes profession. Resultaterne er dog delvis snurrige. Efter dr. Mathiega's tabeller overskrider hjærnens vægt 1400 gram hos følgende klasser: først hos dag-lønnere, saa indtil 1433 hos haand-værkere, indtil 1436 hos portnere og vægtere, indtil 1450 hos mekanikere, indtil 1468 hos kjøbmænd, fotografer o. s. v. og endelig lige til 1500 hos læger og andre lærde mænd. Paa den andre side har dr. Mathiega bestræbt sig for at paavise alkohol-misbrugens indflydelse paa intelligensen ved hjælp af hjærnens vægt. Et middel til denne paavisning var undersøgelser paa personer, som havde været beskjæftigede med fabrikation eller salg af spirituøse drikke. Hos bryggere, kro-værter, opvartere fandt han ogsaa virkelig blot en hjærne-vægt af 1419 gram, derimod hos snedkere en vægt af 1442, hos skomagere 1446, hos smede 1447 o. s. v. — Disse undersøgelser synes dog at være altfor utilstrækkelige til deraf at drage paalidelige slutninger med hensyn til leveveiens betydning for hjærne-vægtens udvikling.

---

# Planternes sanse-organer.

(Efter prof. dr. G. **Haberlandt** i *Umschau*).

---

Plante-fysiologien feirede ifjor (1904) et jubilæum, idet det nemlig nu er 100 aar, siden den særdeles vigtige opdagelse for første gang blev gjort, at en høit udviklet plante besidder sanse-organer i ordets strængeste forstand.

I aaret 1804 opdagede Sydenham Edwards, at de seks smaa børster paa oversiden af bladene af den saakaldte fluefanger *(dionæa muscipula)*, er i besiddelse af følsomhed. Denne lille, insekt-ædende plante er ved siden af den følsomme mimose *(mimosa pudica)* vel den mærkværdigste plante-fysiologiske gave, vi skylder Amerika. Paa hver af bladets to halvdele, der i randen er forsynede med tykke, kraftige tænder, sidder tre op-rette føle-børster og talrige runde fordøielses-kjærtler. Kryber der et insekt over blad-fladen og kommer det i farten til at berøre en af børsterne, saa klapper begge bladets halvdele sig raskt sammen, og insektet sidder i klemme; tænderne i bladets rand griber fast ind i hverandre og gjør ethvert flugt-forsøg umuligt. Insektet dræbes og fordøies, hvorefter bladet atter langsomt aabner sig for paa nyt at lægge sig paa lur efter bytte.

Man kunde nu tro, at opdagelsen af denne følsomhed hos dionæa-bladets børster straks maatte faa den største betydning for plante-fysiologiens videre udvikling. Men herom var der ikke tale — overraskelsen var for stor, og hele sagen fuldstændig ubegribelig. Botanikkens skat af kjendsgjærninger var blet beriget med et underligt kuriosum, det var det hele. Det er en for videnskabens historiske udvikling høist betegnende kjendsgjærniug, at i løbet af det 19. aarhundreds første halvdel ikke mindre end 5 forskere uafhængig af hinanden har opdaget *dionæa*-børsternes følsomhed: Sydenham Edwards 1804, Nuttal 1818, Curtis 1834, Lindley 1848 og endelig Oudemans 1859. Forfatterne af botaniske lære- og haand-bøger vogtede sig vel for at tage noget hensyn til denne ubeleilige kjendsgjærning. Og hvis de tog notis deraf, saa skeede det som oftest ud fra det ikke uberettigede synspunkt, som Schleiden i sin „Den videnskabelige botaniks grund-træk" med den for ham eiendommelige hensynsløse bestemthed har karakteriseret: „For natur-forskeren maa denne plante og

dens slægtninger for tiden endnu staa som en mærke-sten, der antyder grænsen for hans viden, og som en advarsel om ikke at befolke med drømme-billeder et omraade, som han ved alvorligt arbeide først nøiere bør udforske."

I virkeligheden maatte i plante-fysiologiens udviklings-gang først tre vigtige trin naaes, førend Sydenham Edwards's opdagelse kunde blive udgangs-punkt for planmæssige forskninger over planternes sanse-organer. — Frem for alt maatte man tage til naade igjen de gamle begreber om pirring og pirrelighed, som siden opblomstringen af den fysikalsk-kemiske retning inden plante-fysiologiens omraade lige frem var kommet i vanry og sluttelig gaaet helt i glemme-bogen; man maatte berøve disse begreber det hemmeligheds-fulde slør og give dem et skarpt videnskabeligt præg. Det er Pfeffer's store fortjeneste at have foretaget denne ny-prægning, idet han karaktiserede pirrings-foreteelserne som *udløsnings-prosesser*.

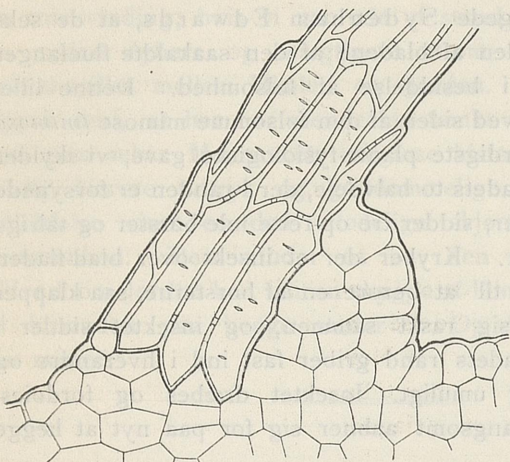


Fig. 1. Længde-snit gjennem den nedre del af en føle-børste paa en mimose's primære led-pude.

Den anden forudsætning for en heldig forskning paa dette omraade var den erkjendelse, at saa vel i dyrenes som i planternes organisme kan de steder, hvor pirrings-reaktionen finder sted, være rumlig adskilte fra hinanden. Ligesom et møl med sine øine optager lys-pirringen og med sine vinger iler mod flammen, saaledes fornemmer ogsaa den unge havre-plante med spidsen af kim-knoppen den retning, i hvilken lys-straalerne falder ind, hvorefter der da i en dybere lignende sone følger en mod solen vendt krumning. Opdagelsen af denne vigtige kjendsgjærning er en af de mange enkelt-fortjenester, Charles Darwin har indlagt sig som plante-fysiolog.

Den omstændighed, at stedet hvor pirringen (det uden fra kommende indtryk) optages, og stedet hvor der reageres (svares)

paa denne, kan være rumlig adskilte, forudsætter selvfølgelig, at en saadan pirring kan forplantes. — I det langt overveiende flertal af tilfælder beror ogsaa i plante-legemet pirringens ledning paa, at der breder sig hidtil gaadefulde stimulations-tilstande i det levende protoplasma. Saa længe man endnu holdt paa den anskuelse, at de faste celle-hinder fuldstændig adskiller plasma-legemerne fra hverandre, hang antagelsen om en pirrings-ledning fra celle til celle helt og holdent i luften. Det var i ordets fuldeste forstand en bane-brydende opdagelse, da Eduard Tangl som første-mand paaviste de fine plasma-traade, der gaar gjennem celle-væggene og sætter de ved siden af hinanden liggende plasma-legemer i umiddelbar forbindelse med hinanden. Hermed var det slaaet fast, at der gives sammenhængende baner, og en sammenligning mellem de forbindende plasma-traade og de dyriske nerve-traade lod nu ikke længe vente paa sig.

Saaledes var nu det grundlag forberedt, hvorpaa forskningen efter sanse-organer hos planter kunde vinde fast fod, uden at udsætte sig for den bebreidelse, at den jog efter fantastiske overensstemmelser (analogier). Men endnu optraadte plantefysiologien i det store og hele med tilbageholdenhed. Man mindedes vist nok atter de for længst opdagede føle-børster hos *dionæa* og nogle lignende besynderligheder; dog maatte disse tilfælder som sjældne undtagelser blot stadfæste den alment herskende regel, ifølge hvilken planterne — i modsætning til dyre-verdenen — skulde udmærke sig ved en „spredt“ udbredt følsomhed. Denne følsomhedens lokalisering paa bestemte steder af særlig anatomisk bygning eller med andre ord den almindelige forekomst af særskilte sanse-organer blev nu som før betragtet som en eiendommelig egenskab ved den dyriske organisme. Fremdeles stod der saaledes et stateligt taarn igjen af den gamle grænse-mur mellem de to riger. Selv om den aristotelisk-linnéiske begrebs-bestemmelse af dyr og plante i rent fysiologisk henseende allerede var et overvundet standpunkt, saa var der dog endnu blet tilbage en anatomisk-histologisk rest af hine gamle definitioner.

Saaledes stod spørsmaalet, da forf. for en række af aar siden gav sig vedholdende og systematisk til at beskjæftige sig med planternes sanse-organer. Den fysiologiske plante-anatomi lærer paa hundred-foldig maade, hvor langt arbeids-delingen er skredet frem ogsaa i plante-organismens bygning, hvor fuldkommen bygning

og funktion passer til hinanden, hvor hensigtsmæssig — for at udtrykke sig teleologisk — hvert blad, hver rod, ja hver med en bestemt funktion betroet haar-dannelse er konstrueret i alle sine enkeltheder. Vilde det ikke være besynderligt, at planten kun skulde danne en undtagelse med hensyn til den saa vigtige og alment udbredte pirrings-modtagelighed? Er det sandsynligt, at dette saa almen-gyldige prinsip om arbeids-deling skulde have gjort holdt netop lige overfor denne funktion?

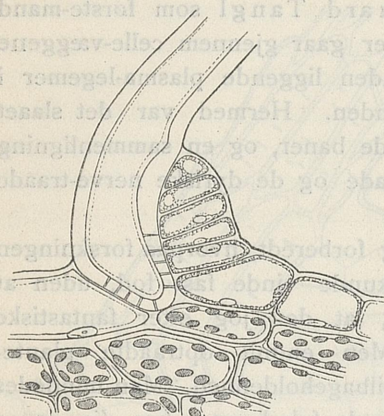


Fig. 2. Længde-snit gjennem den nedre del af en føle-børste paa *biophytum sensitivum.*

Den første del af forf.'s opgave bestod i at studere bygning, funktion og udbredelse af de sanse-organer hos planter, der tjener til optagelse af mekaniske pirringer i ordets snævrere forstand, og som derfor kan sammenlignes med dyrenes føle-organer. Hos mange planter udløses ved stød, gnidning eller berøring fordelagtige bevægelser, der ofte forløber saa hurtig, at Du Bois-Reymond en gang med henblik herpaa har betegnet den grønne, klorofyl-førende plante lige frem som et „dyr med høit udviklede reduktions-organer."

For at begynde med den mest bekjendte af disse „sanse-planter," *mimosa pudica:* det er meget sandsynligt, at de saa paafaldende pirrings-bevægelser hos dens blade bl. a. ogsaa anvendes som et beskyttelses-middel mod de paa dem kravlende insekter, som de raskt nedsænkede blad-stilke kaster af eller jager bort. Det havde for forf. stedse noget gaadefuldt tillokkende ved sig, naar han — mens han paa Ceylon eller paa Java kunde sidde og tegne midt i en lav mimose-busk — ganske pludselig af og til fik se et blad sænke sig i det ellers ubevægelige løv-værk, tilsyneladende aldeles uden nogen grund, men i virkeligheden som følge af en pirring udgaaende fra et insekt, der havde berørt og bøiet en af de ved bevægelses-leddet voksende føle-børster. Man kan ogsaa ved forsøg let overbevise sig om, at naar planten er tilstrækkelig modtagelig, vil allerede en let berøring med en naale-spids, som stikkes hen til børsten, udløse pirrings-bevægelsen.

I sin fuldkommeste udvikling kan disse føle-børster paa en vis maade sammenlignes med en korke-presse (fig. 1). Ved grunden af den skraat opstigende, stive, tyk-væggede børste, der gjør tjeneste som vægt-stang, befinder der sig i hjørnet mellem led-overfladen og børsten en følsom væv-pude, der presses stærkt sammen, naar den stive hæv-arm trykkes aldrig saa lidet ned. Føle-børster, byggede efter ganske det samme prinsip, har forf. ogsaa iagttaget hos en anden sanse-plante, *biophytum sensitivum* (fig. 2). Da *mimosa* er en bælg-plante og stammer fra Syd-Amerika, medens *biophytum* hører til gjøkesyre-familien og har hjemme i det tropiske Asien, saa fremgaar heraf med særlig tydelighed, hvorledes tilpasningen efter de samme behov — trods stor afstand med hensyn til vokse-sted og slægtskab — formaar at frembringe høist ensartet byggede sanse-organer.

Et andet, ligeledes meget hensigtsmæssigt mønster træder os i møde i føle-børsterne hos de to insekt-ædende planter *dionæa muscipula* og *aldrovandia vesiculosa* (den siste er en vand-plante, hørende til soldug-familjen). Allerede Oudemans har fundet, at der ved foden af de stive børster hos *dionæa*-bladet er en paafaldende indsnøring (fig. 3), og senere undersøgelser har vist, at der paa dette som et led fungerende indsnørings-sted ligger krans-formig ordnede plasma-rige sanse-celler. Ved enhver berøring af det stive børste-stykke, der tjener som vægt-stang, blir sanse-cellernes form stærkt ændret; navnlig er det de tæt ind til celle-væggene liggende plasma-hinder, som lider en stærk tøining og presning. Blir en slig børste bøiet, opstaar der ikke nogen ensartet krumning; men der blir et skarpt knæk ved led-stedet, der alene er følsomt. Sanse-cellernes form-ændring blir saaledes meget stor.

Af det foregaaende fremgaar allerede, hvori *bygge-prinsippet* bestaar hos saadanne sanse-organer for mekaniske pirringer. Altid gjælder det her om ved passende anatomiske indretninger at begunstige den nødvendige pludselige form-ændring i det følsomme plasma og at lede en saa stor del som muligt af stødets intensitet hen til de pirrings-modtagelige partier af sanse-cellerne; det gjælder altsaa om at koncentrere pirringen.

Mangfoldige er de ved mekaniske pirringer udløste bevægelser hos forskjellige blomster-organer, især støv-bladene. I den fri natur udløses disse i regelen hurtige bevægelser af insekter, der besøger blomsterne og herunder befordrer fremmed-bestøvningen. Næsten

bestandig lader der sig — efter hvad forf. har fundet — hos vedkommende blomster-organer ogsaa paavise sanse-organer, og det stedse paa de steder, som de efter honning og blomster-støv søgende insekter sikrest kommer til at berøre. Ævnen til udvikling af saadanne sanse-organer slumrede i de forskjelligste plante-familier og vaktes til live i løbet af stammens historie — dog ganske vist kun da, naar trangen dertil var tilstede. At sanse-organer for stød- og berørings-pirringer er forholdsvis sjældne inden plante-riget, har ikke sin grund i, at blot faa planter indebærer anlæg til udvikling af slige organer; grunden hertil ligger meget mer deri, at det er forholdsvis kun faa planter, som har noget biologisk behov for at svare paa mekaniske pirringer ved hurtige bevægelser. Men hvor dette behov har indfundet sig, der er der ogsaa næsten bestandig opstaaet sanse-organer, tjenende til hurtig og sikker udløsning af pirrings-bevægelser. Ævnen til at udvikle saadanne organer er saaledes en almindelig egenskab inden plante-riget.

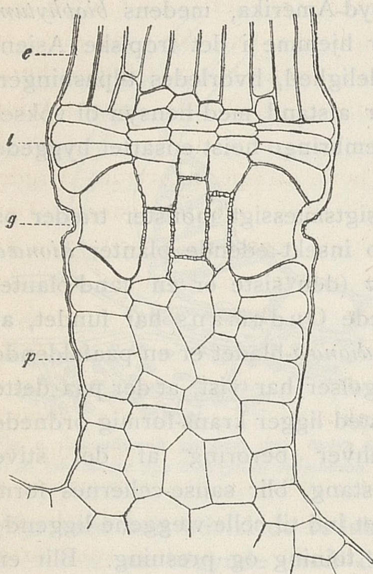



Fig. 3. Længde-snit gjennem den nedre del af en føle-børste paa *dionæa muscipula*. *g*. pirrings-led med sanse-cellerne.

Et af planternes vigtigste livs-behov er at kunne *orientere sig i rummet* for derved at give de enkelte organer en hensigts-svarende stilling. Det vigtigste middel, planterne har til saaledes at orientere sig i rummet, er deres ævne til at fornemme den retning, hvori tyngde-kraften virker, for saa at indstille de angjældende organer derefter. Som bekjendt betegnes denne vigtige egenskab hos plante-legemet som geotropisme: de lod-ret nedad voksende hoved-rødder hos de høiere udviklede planter er positivt jordvendte, de lod-ret opad voksende hoved-stængler negativt jord-vendte.

At denne lod-rette vækst-retning virkelig betinges af tyngde-kraften, har først Knight bevist for næsten hundred aar siden (1806) ved sit berømte rotations-forsøg. Vi har her et af de interessanteste eksempler paa en indirekte og dog slaaende bevis-

førelse. Idet Knight fæstede sine forsøgs-planter, særlig spirende frø, til et i lod-ret plan hurtig roterende hjul, opnaaede han at fremstille to for planten ganske nye betingelser: for det første blev ved rotationen omkring en horisontal akse enhver ensidig tyngde-virkning udelukket; og for det andet blev planterne udsatte for virkningen af centrifugal-kraften, der lige som tyngde-kraften meddeler legemerne en masse-hastighed. Resultatet af forsøget var, at rødderne voksede udad, stænglerne indad, at de altsaa med hensyn til vækst-retning paavirkedes af centrifugal-kraften paa lignende maade som ellers af tyngde-kraften. Men da disse to kræfter i sin virkning kan erstatte hinanden, saa følger heraf ugjendrivelig, at stænglernes og røddernes lod-rette vækst-retning beror paa tyngde-kraftens indflydelse.

Men Knight's rotations-forsøg lærer til lige, hvorledes tyngde-kraften virker paa de for den modtagelige plante-organer. Den kan blot gjøre sig gjældende ved en masse-hastighed, ved en vægt-virkning og paa den maade udøve en pirring paa det følsomme plasma. Hvordan kommer nu denne vægt-virkning i stand? Næsten et helt aarhundred maatte gaa hen, før dette spørsmaal fandt sin besvarelse i den af forf. og Bohumil Nemec grundede statolit-teori til forklaring af planternes geotropisme. Den maade, hvorpaa begge forskere, omtrent samtidig og uafhængig af hverandre, ledede til at opstille denne teori, er et bemærknings-værdigt eksempel paa den af Ernst Mach saa aandfuldt opfattede betydning af „lighed og analogi som forskningens ledende motiv." Den er tillige et eksempel paa, hvor bugtede de veie undertiden kan være, som videnskabens udvikling slaar ind paa.

Det er nu en mands-alder siden Ernst Mach og kort efter ogsaa Breuer opstillede en hypotese, ifølge hvilken de saakaldte otolitter (høre-stene) skulde være organer for opfatning af legemets stilling. Allerede den gang fremsatte Breuer ogsaa den formodning, at de lavere dyrs saakaldte høre-organer med sine otolitter frem for alle øvrige organer tjener til fornemmelse af bevægelse og stillings-ændring. Denne formodning blev da senere ved de af Cyon, Chun, Delage, Engelman, Verworn og Kreidl anstillede undersøgelser udført videre og stadfæstet eksperimentelt; navnene otolit og otocyst blev efter Verworn's forslag erstattede med statolit og statocyst. Statolitternes tryk paa statocysternes

følsomme dele formidler opfatningen af den retning, i hvilken tyngde-kraften virker, og gjør saaledes orienterings-bevægelse mulig, naar dyret har mistet sin stabile ligevægts-stilling.

Det var nu en nær liggende tanke, at det ogsaa forholder sig paa lignende vis med planten med hensyn til dens fornemmelse af tyngde-pirringen og tyngde-kraftens retning. Noll var den første, som bestemt udtalte denne tanke; dog undlod han at undersøge, om den formodede overensstemmelse ogsaa virkelig er tilstede i planternes anatomiske bygning. Her begynder nu forf.'s og Nemec's arbeider. Disse to har paavist, at den enkelte statocyst, i det minste hos de høiere udviklede planter, bestaar af en eneste celle, i hvilken en del bevægelige stivelse-korn, som passivt følger tyngdens drag, svarer til statolitterne. De ved væggen liggende plasmahinder i statocysten er i forskjellig grad følsomme for de over dem hvilende stivelse-korns tryk; og denne følsomhed er saaledes afstemt, at naar den geotropiske ligevægts-stilling indtages, saa fornemmes ikke stivelse-kornenes tryk paa de nedre plasma-hinder eller besvares i alle fald ikke med nogen pirrings-bevægelse. Men bringer man organet ud af ligevægtsstillingen, lægger man f. eks. en op-ret stængel eller en nedad voksende rod horisontalt, saa synker stivelse-kornene over paa de plasma-hinder, som nu ligger dybest, og den herved fremkomne nye og uvante pirring udløser en krumning, der atter fører organet tilbage i ligevægts-stilling.

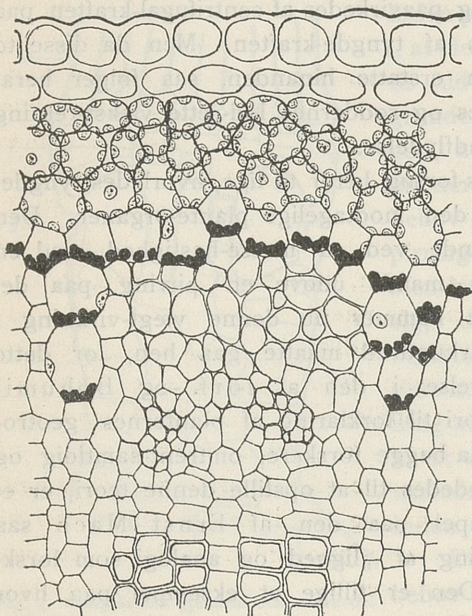


Fig. 4. Tvær-snit gjennem en horisontalt lagt geotropisk stengel-del af *linum perenne*. Stivelses-kornene (sorte paa billedet) eller statolitterne ligger mod den nedad vendende celle-væg.

Cellerne med de følsomme plasma-hinder og de flytbare stivelse-korn er derfor *sanse-cellerne for tyngde-pirringen*. I roden

optræder de vanligvis i spidsen, i rod-hætten, hvor de er forenede til et mange-cellet sanse-organ. I stænglerne og blad-stilkene danner de for det meste en af ét lag bestaaende hul cylinder, den saakaldte stivelse-skede (fig. 4), stundom ogsaa mindre, skarpt begrænsede og differentierede celle-grupper og celle-rækker.

Lad os saa gaa over til planternes sanse-organer for lys-pirringer. Hos talrige lave plante-former, f. eks. de fleste algers sværme-sporer, er den allerede længe kjendte røde „øien-flæk“ efter al sandsynlighed organ for lys-fornemmelse. — Af de høiere planters organer kommer her først og fremst bladet i betragtning. Man har allerede længe været bekjendt med, at de grønne blad-plader i regelen stiller sig lod-ret paa retningen af det indfaldende lys, og da, som Wiesner har paavist, af det stærkeste diffuse lys. I denne „faste lys-stilling“ er de „evfotometriske“ blade best belyste, og assimilationen blir mest muligt begunstiget. Blad-pladen kommer i regelen ved hensigtsmæssige krumninger eller dreininger af dens bevægelses-organ, blad-stilken, i den heldige lys-stilling, og intet ligger nu nærmere end at antage, at blad-pladen herunder udøver en styrende indflydelse paa stilken. Dersom bladet bringes ud af sin sol-vendte ligevægts-stilling, og det lod-ret indfaldende lys saaledes forvandles til et skraat indfaldende lys, saa fornemmer blad-pladen denne forandring og faar stilken til paa hensigtsmæssig maade at krumme eller at dreie sig saa længe, indtil lyset atter falder lod-ret ind, og den faste lys-stilling atter er naaet. Faa gisninger inden plante-fysiologiens omraade er paa forhaand blet saa gunstig modtagne som denne. Allerede Dutrochet, Hanstein m. fl. har udtalt den; men først Vøchting har begrundet den eksperimentelt.

Talrige planters, frem for alt skygge-planternes blad-plader eier altsaa en fin opfatnings- og adskillelses-ævne med hensyn til de indfaldende lys-straalers retning. Men saa fremstiller det spørsmaal sig, om denne opfatnings-ævne er ligelig udbredt i bladets væv, eller om den er blet lokaliseret til bestemte celler, celle-komplekser eller væv-arter. Forf.'s undersøgelser har nu fastslaaet, at det utvilsomt er blad-pladens *over-hud* (epidermis), som opfatter de indfaldende lys-straalers retning. I virkeligheden lader der sig i over-hudens bygning paavise forskjellige indretninger, der fra dette synspunkt betragtet straks blir forstaaelige. Den øvre del af blad-pladens over-hud bestaar i regelen af et enkelt

lag farveløse celler. Et tyndt, gjennemsigtigt plasma-belæg klæder væggene og indeslutter den klare celle-saft. Cellernes ydre vægge, der grænser ud mod atmosfæren, er i de fleste fald mere eller mindre fremad hvælvede, de indre vægge derimod flade. Saaledes ligner hver enkelt overhuds-celle en plan-konveks linse. Af den i virkeligheden gjør tjeneste som samle-linse, lader sig paavise saa vel ved at opkonstruere straalernes gang som ved umiddelbar betragtning under mikroskopet, naturligvis ogsaa ad fotografisk

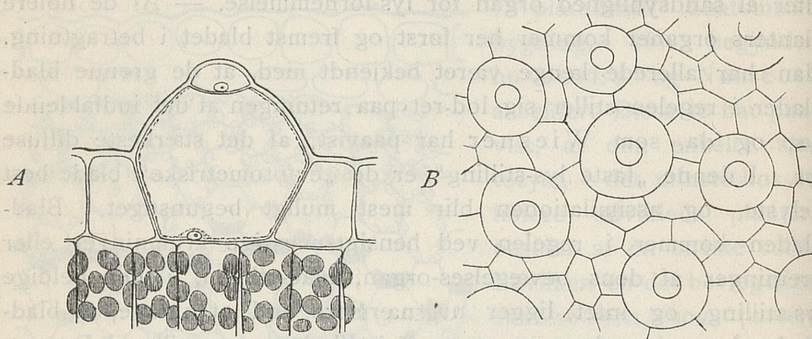



Fig. 5. Lys-fornemmende sanse-organ paa oversiden af et blad af *fittonia verschaffelti.* A. Længde-snit. B. Seet ovenfra.

vei. De lod-ret mod blad-fladen, lige-løbende med linsens optiske akse indfaldende straaler brydes paa grund af yder-væggenes vorte-lignende hvælving saaledes, at de konvergerende lys-straaler belyser den midtre del af inder-væggen stærkest, medens et mere eller mindre bredt rand-bælte blir liggende i mørke.

De videre følge-slutninger angaaende lys-fornemmelsens art siger sig nu selv. Vi maa forestille os de ved overhuds-cellernes indre vægge liggende plasma-hinder som *lys-modtagelige;* disse hinder er afstemte paa høi og lav lys-styrke paa den maade, at der hersker sol-vendt ligevægt, naar midt-feltet er stærkt og rand-bæltet svagt belyst. Saa snart nu ikke lyset falder lod-ret, men paa skraa ind imod blad-fladen, saa indtræder der naturligvis en forskyvning i lysets styrke-fordeling: det klare midt-felt rykker væk fra lys-kilden, medens det dunkle rand-bælte paa den ene side blir bredere, paa den anden smalere. Denne ændrede, uvante styrke-fordeling fornemmes nu som en pirring, der udløser den tilsvarende sol-vendte bevægelse i blad-stilken eller led-puden.

Ifølge denne opfatning gjør altsaa det øverste lag af blad-

plantens over-hud tjeneste som et lys-opfattende sanse-organ. Som et eneste udstrakt facett-øie bedækker det bladets overside. Hver celle er paa samme tid linse og sanse-celle; og de plasma-hinder, der beklæder cellernes indre vægge, og som er modtagelige for lys-pirringer, gjør — fysiologisk talt — i forening samme nytte som dyre-øiets net-hinde.

I det store flertal af tilfælder tager alle celler i den øvre blad-overhud ligelig del i lys-fornemmelsen. Men i mange tilfælder har der dog fundet en arbeids-deling sted. Hos den i Peru voksende acanthacé *fittonià verschaffelti* danner de smaa, ikke vorte-lignende overhuds-celler paa bladets overside et maske-værk. Hver maske udfyldes af en stor, i grund-rids cirkel-rund celle, der rager kuppelformig frem (fig. 5). Paa toppen af denne sidder der en anden og meget liden celle, der er formet som en dobbelt-konveks linse og har et fuldkommen klart, stærkt lys-brydende indhold. Eksperimenter lærer os, at denne celle gjør tjeneste som samle-linse, medens den nedre celle med sin flade inder-væg i første linje optræder som sanse-celle. Ogsaa hos *impatiens mariannæ* har forf. iagttaget noget lignende. Ligheden mellem disse to-cellede lys-opfatnings-organer og simpelt byggede „retnings-øine“ hos lavere dyr er ikke til at tage feil af. Vil man ligeledes betegne disse plante-organer med navnet „retnings-øine“, oceller, fotér-organer eller med et andet lignende udtryk, hentet fra den sammenlignende dyre-anatomi, saa kan der ikke indvendes stort mod det. Men vigtigere end navn-givningen er den kjendsgjærning, at ogsaa paa lys-opfatningens omraade raader plante-verdenen i det væsentlige over de samme midler som dyre-verdenen.

Om der i plante-riget ogsaa forekommer sanse-organer for kemiske pirringer, i lighed med dyrenes smage- og lugte-organer, faar staa derhen. Ligeledes er det ganske uvist, om der ogsaa gives planter, som besidder sanse-organer for varme-pirringer. Den kjendsgjærning, at der inden plante-verdenen i udstrakt maalestok har udviklet sig sanse-organer for mekaniske pirringer, for tyngde- og lys-pirringer, berettiger os imidlertid til med bestemthed at kunne paastaa, at *med hensyn til opfatning af pirringer findes der ingen grundsætningsmæssig forskjel mellem dyre- og plante-riget.* Ja, man kan endog sige, at paa intet anatomisk omraade er ligheden mellem dyr og planter saa stor som netop her, hvor det gjælder sanse-organernes bygning. Heraf tør vi ogsaa slutte, at

de hemmelighedsfulde prosesser, der under sansningen finder sted i plasmaets indre, i hovedsagen er de samme i begge den organiske verdens riger.

Saaledes er netop det, som skarpest syntes ad adskille dyre- og plante-riget fra hverandre — takket være hundred-aarigt forsker-arbeide — blet forvandlet til en vidt spændende bro, der forbinder begge riger.

---

## Medicinen i Talmud.

Talmud er dels et juristisk, dels et religiøst værk. Indholdet er næsten altid af religions-retslig eller opbyggelig natur. Blandt forfatterne af Talmud (i de første 3-4 aarhundreder efter Kr.) var der vel næsten aldrig læger af fag; men alligevel maatte de dog befatte sig lidt med medicin, da jo Talmud havde til formaal at udlægge og forklare Bibelen, hvor der findes en hel del medicinske ting, dog saaledes, at udlægningen i første linje skeede fra religions-retsligt synspunkt. — En videnskabelig medicin kan man saaledes ikke forlange i Talmud. Den staar sikkerlig langt under Hippokrates's læge-kunst, omtrent paa høide med den tids gjennemsnits-medicin eller rettere *folke-medicin*. Hvad der i Talmud især paafaldende, er den krasse overtro og dæmon-tro, som Hippokrates er helt fri for. Videre den store mangel paa rigtige anatomiske eller fysiologiske kun-skaber. — Diætetik og almindelig hygieinisk livs-førelse beskrives i Talmud til dels paa mønstergyldig maade. Meget behageligt virker det at læse om omsorgen for de syge,ogsaa de aandelig syge. Sindssyge-pleien og læren om, at sinds-svaghed ogsaa er en sygdom, staar i Talmud paa en høide, der først i de siste ti-aar atter er blet naaet. Interessant er det, at Talmud allerede kjender kunstige tænder (af sølv eller guld). Om helt moderne organ-terapi minder den forskrift, at en der er blet bidt af en gal hund, skal spise af dennes lever. — At keiser-snit paa levende omtales i Talmud, bestrider Ebstein. Hans hjemmelsmand (dr. Jacob) siger herom: I Talmud gives der ingen hemmeligheder; Talmud ved aldrig noget, som paa den tid ikke hele verden vidste, og da man først mange aarhundreder senere begyndte at udføre keiser-snit paa levende, maa angjældende sted i Talmud, hvorom der allerede eksisterer en hel literatur, sigte til noget andet. — Mens saaledes medicinen i Talmud videnskabelig seet staar paa et temmelig lavt trin, saa giver den os dog en hel række i kultur-historisk retning vigtige og interessante oplysninger.

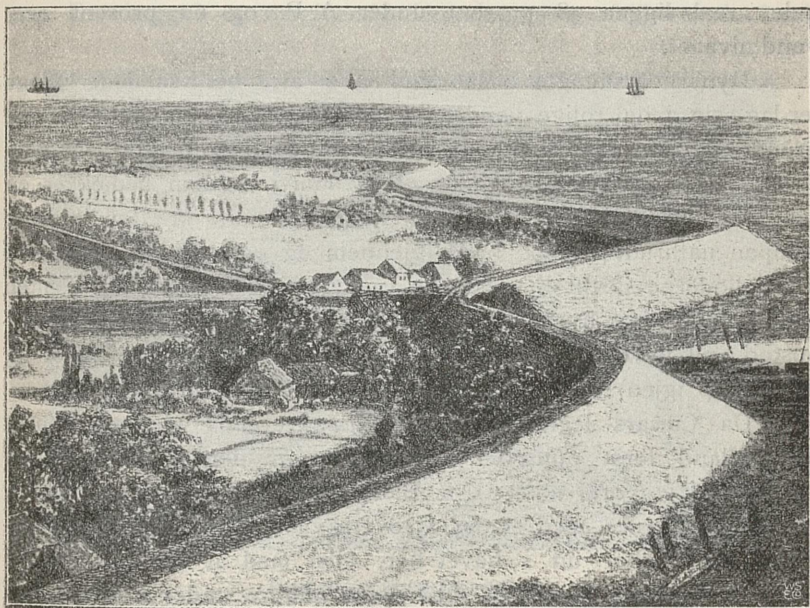
---

# Hvorledes Holland er blet til.

(Efter **Frank D. Hill** i *Amer. Review of Reviews*).

---

Naar man paa kartet trækker en linje fra Den Helder, en befæstet by paa den nordligste spids af provinsen Nord-Holland, langs grænserne af Friesland og Groningen til floden Ems, derpaa afmærker Zuyder-sjøens østlige kyster saa langt som



**Helder-diget i Nord-Holland.**

til Naarden og derfra strækker linjen til Gorkum, hvor floderne Waal og Maas møder hinanden for sammen at flyde ud i havet, saaledes at den omfatter Zeeland, danner det paa denne maade omskrevne land sammen med Nordsjøens kyst-linje en del af Nederlandene, som er fuldstændig adskilt fra den øvrige del af landet i nord og øst. Denne del er lavere end „Amsterdamsche Peil“ eller A. P., et mærke man kan se paa vand-maalerne overalt i de hollandske vand-veie, og som betegner den gjennemsnitlige vand-stand i Het-Y-bugten (udt. Hæt-Ei) ved Amsterdam. Haag, Haarlem, Leyden, Utrecht, Rotterdam og Dordrecht ligger indenfor

omraadet. Resten af landet ligger høiere end A. P., er fastland, har ingen kyst og vedkommer os ikke her.

Den vestlige halvdel af dronning Vilhelminas kongedømme skylder alluvial-lag opskyllede fra Rhinen, Maas og Schelde sin tilværelse; afleiringerne danner sig ved hjælp af blæst og bølger til sand-banker, sand-barrer og endelig til sand-bakker langs kysten. Denne kjæde af sand-høider eller dyner — i bredde fra ca. 370 m. til 5000 m. og fra 18 til 60 m. over hav-fladen — strækker sig langs øst-siden af Nordsjøen over 300 kilometer. Af Nederlandenes hele areal ligger 38 prosent under A. P. og 62 prosent over vand-nivaaet.

Dynerne stængte smaa ind-have af; her samlede tunge ler-lag sig i de rolige vande, og senere, da „haff"et blev mere grundt og vand-vegetationen mere overdaadig, opstod de vidtstrakte moradser med svære torv-lag, som i nutiden bedækker en saa stor del af Hollands areal. Naturens blinde kræfter fortsatte kampen uafbrudt; havet brød igjennem og ødelagde leilighedsvis, hvad floderne jævnt byggede op. „Et land, som trækker femten meter vand, og hvor mennesket ligesom lever i naturens vold," opstod ved havets bredder. „Luctor et emergo" (jeg kjæmper og dukker op igjen) er i egentligste forstand Nederlandenes motto.

Da Cæsars legioner naaede disse verdens yderste grænser og Holland først optræder i historien, er det et lavt land, et „nederland" (hvoraf navnet), myrlændt, med moradser og laguner, som stadig trues med stadig at overskylles af de store fastlandsfloder, der løber ud i havet her, eller med at oversvømmes af havet. Vandene havde da ikke desto mindre under normale forholde fundet veien til havet og efterlod, saaledes som man kan se paa alle oldtids-karter, i midten af landet et enkelt vand-bækken, som af romerne kaldtes Flevo og omtrentlig svarer til Haarlemsjøen i vore dage.

Man har beregnet, at dynerne siden Kristi fødsel er drevet ind mod land ca. 3—11 km., men denne tilbage-rykning er endelig stanset ved plante-væksten paa dynernes sider, en slags græs som i stedets sprog kaldes „helm". Foruden dynernes gradvise flytning har overraskende forandringer fundet sted i landet selv ved de stærke storme i aarene 693, 782, 839, 1170, 1230, 1237, 1250, 1287 og 1295. I dette sist nævnte aar sattes et areal paa omtrent 3900 kvadrat-kilometer under vand, og Zuyder-sjøen dannede sig

i næsten hele sin nuværende skikkelse ved begyndelsen af det 15. aarhundred.

Landets tør-lægning har altid havt til hensigt dels at drænere det og dels at forsvare det mod den ubønhørlige arve-fiende, det altid truende ocean, som stadig slaar mod de naturlige og kunstige skranker, der er reiste for at stanse dets fremtrængen. Inddæmning og udtaping, som har gaaet haand i haand, tog et stærkt opsving fra begyndelsen af det 17. aarhundred. Den anvendte metode er følgende:

Der bygges en omgivende dæmning, som afskjærer det land,

**Sand-dyner langs Nordsjøen.**

der skal tør-lægges; derpaa sættes vind-møller, nu damp-maskiner, i virksomhed for at pumpe op det saaledes afstængte vand, der saa drives ind i et system af aarer, forbundne den ene med den anden og dannende tilsammen den saakaldte „barm", hvorfra det ophobede vand strømmer ud i sjøen.

Sand, grus og ler er de sædvanlige materialier, som anvendes ved bygningen af dæmninger; dog er den store hav-mur ved Helder forsynet med piller af norsk granit, da Nederlandene hværken besidder bygnings-sten eller tømmer. Efter sagkyndiges udsagn er de hollandske dæmninger i sammenligning med lignende bygninger anden steds bemærkelses-værdige paa grund af sin store bredde, idet flod-dæmningerne sædvanlig er fra 4.5 til 6 m. bred i over-

kanten, medens den almindelige Mississippi-type har en kant-bredde af blot 1,4 m., med omtrent den samme høide. Karakteristisk er den saakaldte „banquette“ eller udvidelse af dæmningen, fra 3 til 9 meter, ved dens fundament, hvor trykket mest føles.

Størst er dæmningerne ved Helder og Westcapelle, paa vestkysten af øen Walcheren. Helder-dæmningen er omtrent 8 km. lang, 3,6 m. bred, og skraaningerne ned mod sjøen, som danner en vinkel paa 40 grader, er 60 m. høie. Omtrent 9 millioner kroner yder staten aarlig til dæmningernes vedligehold. Vi forlader nu de ydre vande, for at vende os til de indre, som maa drives ud; disse opdæmmede vande vilde nemlig ellers oversvømme det hele land, da det jo ligger lavere end hav-fladen. De utallige kanaler, der adskiller de forskjellige gaarde paa samme maade som lande-veiene i de Forenede Stater, tjener da ikke blot som transport-veie og grænse-linjer, men hovedsagelig som afløbs-render, idet det saaledes samlede og til bestemte løb bundne vand, saa vel som flod-vandet, pumpes op og drives ud i havet gjennem en sindrig mekanisme; det hele system staar under vandveiministeriets kontrol. I 1879 var der i Nederlandene omtrent 4820 kilometer farbare flod-løb og 3220 kilometer kanaler.

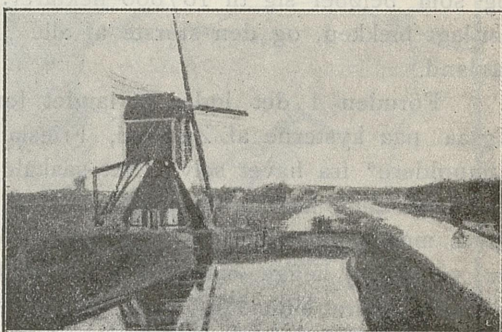
De almindelige hollandske kanaler er 18 m. brede og 1,8 m. dybe, skjønt dybden varierer fra ca. 1 til 10 m., mens leiet hyppig ligger høiere end egnens nivaa. Floderne er kanaliserede, ligger i de fleste tilfælder høiere end det omgivende lands nivaa og har ingen flom eller strøm. Beskyttet paa sjø-siden af dynerne og dæmningerne og afdelt i det indre ved en endeløs række dæmninger langs vand-løbene og kanalerne og om „polderne“ (det tør-lagte land), der tillige tjener som dæmninger for jærnbaner og lande-veie, har Holland meget til fælles med et uhyre stort skib med vandtætte rum.

Planen om at bygge en kanal for at naa Nordsjøen skriver sig fra det 17. aarhundred; men ikke før i 1818 gik man i gang med arbeidet, som afsluttedes fem aar senere; omkostningerne beløb sig til omtrent 11½ millioner kroner. Denne Nord-Hollandske kanal forbinder Amsterdam og Nieuwediep nær Helder, paa Nord-Hollands yderste nord-pynt.

Foruden de naturlige vanskeligheder, man stødte paa, kom hertil ogsaa, at det tog 24 timer at føre skibe gjennem kanalen til Amsterdam. Skibene maatte hyppig bugseres for en takst af

omtrent 750 kroner, ligesom isen maatte brydes om vinteren, hvilket undertiden kostede over 20 000 kroner; til trods for kanalen vedblev saaledes Amsterdam i den største del af det 19. aarhundred kun at staa i en mangelfuld forbindelse med havet. Imidlertid havde overgangen fra seil til damp fundet sted, og Helders stilling som international handels-rute var blet haabløs.

Nordsjø-kanalen er nu den direkte rute fra Amsterdam til Nordsjøen; afstanden fra Amsterdam til Ymuiden er ca. 24 kilometer. Het-Y-bugten ved Amsterdam blev tildels opmudret og fyldt til; og den smale land-tunge, som strækker sig fra Het-Y til det sted, hvor fisker-landsbyen Ymuiden siden er opstaaet, blev gjennembrudt. Kanalens østlige ende maatte lukkes mod Pampus, den myrlændte del af Zuydersjøen i dennes sydøstlige ende, den del af Amsterdam, som er sat i stand til at modtage de største ocean-dampere; ligeledes byggedes en direkte kanal-forbindelse med Rhinen, nemlig Rhinen-Merwede-kanalen.



**Hollandsk kanal- og polder-landskab.**

Amsterdams kanal-selskab organiseredes i 1863, og arbeidet paa kanalen begyndte i mars 1865. Kanalen aabnedes af kong Vilhelm III den 1. november 1876. Kanal-selskabets gjæld likvideredes 1. juni 1883, hvorefter staten overtog administrationen. Anlægget har kostet ca. 62 millioner kroner. De 5500 hektarer dræneret land er et meget frugtbart distrikt, idet afkastningen sælges for omtrent 1½ million kroner aarlig.

Vandvei-ministeriet, som blev slaaet sammen med handels- og industri-forvaltningen og gjort til et nyt departement i 1877, ofrede ifjor alene paa vand-veiene henved 50 millioner kroner af det samlede beløb, ca. 250 millioner kroner, der anvendtes til landets ophjælp. Dette er den største post paa budgettet og viser den store betydning, vand-veie har i Nederlandene.

Ingeniør-problemet her gaar ud paa at stænge det ydre vand, d. v. s. hav- og flod-vandet, ude og drive det ved oversvømmelse

og regn-fald samlede indre vand bort, hvor det har afsat sig i moradser, myrlændte flader og bløde myrer. Halvdelen af Holland ligger lavere end det ydre vand, mod hvilket det beskyttes ved dynerne og dæmningerne, og det er gjennem disse, at det indre vand, efter at være hævet op ved udpumpning, maa føres ud.

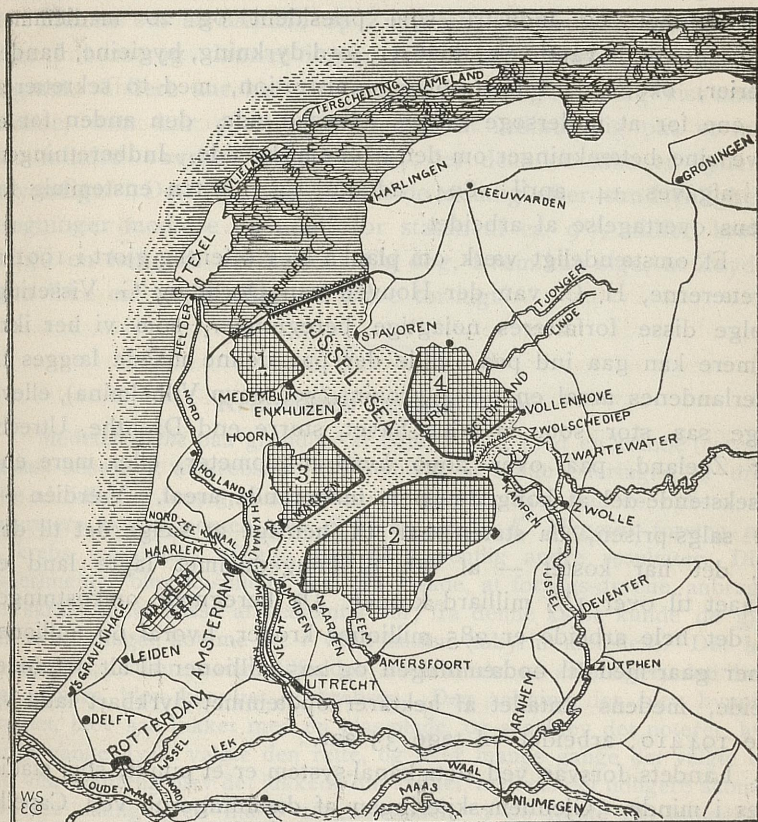
De vigtigste „poldere“ er Zype, Beemster, Purmer, Heer Hugowaard — alle drænerede i det 16. og 17. aarhundred — Schermer, Haarlem og det nylig drænerede Het-Y samt det areal, der dræneredes fra 1440 til 1855 i provinserne Nord- og Syd-Holland, og som beløber sig til 107000 hektarer. En „polder“ er ethvert tør-lagt bækken, og den største af alle „poldere“ er Hollands hele lavland.

Foruden i det indre af landet foretages drænering stadig ogsaa paa kysterne af Zeeland, Friesland og Groningen ved at „impoldere“ fra havet selv. Det saakaldte „slikken“ eller hav-ler bedækkes med hav-koral og sjø-græs og blir „kwelders“, som omgives med hav-dæmninger, hvorved der opstaar „lavet land“. Det er værdt at lægge mærke til, at landet, som i 1833 var ca. 22800 kvadrat-kilometer, ved systematisk drænering fra hav og flod i 1877 maalte ca. 33100 kvadrat-kilometer; denne øgnings-proses paa hav-siden og inden polder-dannelsen foregaar stadig, idet henved 100 kvadrat-kilometer er kommet til siden 1877.

Den mest vidstrakte drænering, som nogen sinde har fundet sted i Nederlandene, var den, der i aarene 1848—52 foretoges i Haarlemmer-haffet eller Haarlem-sjøen, hvorved 16800 hektarer lagdes til landets areal. I 1531 omfattede sjøen ca. 2530 hektarer, medens Leyden-sjøen, Spiering Meer og den til-grænsende Gamle-sjø omfattede tilsammen 3040 hektarer. Fra 1643 havde der været planer oppe om at hindre ødelæggelserne af det stadig mere og mere om sig gribende uhyre, der ved 1830-aarene var blet tre gange saa stor som oprindelig og saaledes truede hele landets sikkerhed.

En ca. 64 kilometer lang kanal blev anlagt rundt sjøen; den derved opkastede jord anvendtes til den omgivende dæmning paa indsiden. Kanal og dæmning kostede omtrent 3 millioner kroner og indbefattede et areal paa ca. 18 kvadrat-kilometer. Tre engelske pumpe-maskiner, som kostede 3750000 kroner og hver var i stand til at tømme ud en million tons vand i døgnet, sattes i

virksomhed. Arbeidet begyndte i mai 1848 og fuldendtes i juli 1852. For at holde landet tørt, maa maskinerne nu aarlig hæve 54 millioner tons vand op i en høide af 4,8 m. De to største tvær-kanaler er hver 25 m. brede, polderen gjennemskjæres af ca. 220 kilometer veie, og kanalerne har fra 60 til 70 broer. I følge Meldrum's „Holland og Hollænderne" kostede arbeidet i alt 15




**Kart over Holland, naar Zuyder-sjøen blir opdæmmet.**

millioner kroner, som nu er fuldt betalt. Prisen, man fik ved salget af dræneret land, var 1125 kroner pr. hektar.

Planen om at tør-lægge Zuyder-sjøen og drænere en del af landet, der sattes under vand ved de oversvømmelser, som med mellemrum fandt sted op til det 15. aarhundred (en oversvømmelse alene satte 16 000 hektar under vand og ødelagde 3000 landsbyer), har længe beskjæftiget forskjellige optimisters tanker, og

sagen er i de siste aar blet grundig drøftet af Zuyder Zee Vereeniging, et selskab som dannedes i 1886. Denne organisation indgav i 1892 til regjeringen en indberetning om planens finansielle, sociale og økonomiske sider, hvorefter dronning-regentinden i september 1892 lod nedsætte en offentlig kommission til at undersøge sagen. Denne kommission bestod af ministeren for vandveie, handel og industri som præsident og 20 medlemmer, repræsenterende vand-veie, finanser, jord-dyrkning, hygieine, handel, fiskerier, økonomi, forsvar og administration, med to sekretærer, den ene for at undersøge sagens tekniske side, den anden for at afgive sine betænkninger om den økonomiske side. Indberetningen, som afgaves 14. april 1894, udtalte sig næsten enstemmig for statens overtagelse af arbeidet.

Et omstændeligt værk om planen blev offentlig-gjort i 1901 af sekretærerne, H. C. van der Houven van Oordt og G. Vissering. I følge disse forfatteres nøiagtige beregninger, som vi her ikke nærmere kan gaa ind paa, vilde der paa denne maade lægges til Nederlandenes areal en tolvte provins (ved navn Vilhelmina), elleve gange saa stor som Haarlem-havet, større end Drenthe, Utrecht eller Zeeland, paa over 2000 kvadrat-kilometer, eller mere end en sekstende-del af kongedømmets nuværende areal. Værdien — ikke salgs-prisen, da staten har til hensigt at sælge det til den pris, det har kostet — af det til kongedømmet lagte land er anslaaet til over 1½ milliard kroner. De beregnede omkostninger ved det hele arbeide er 285 millioner kroner, hvoraf 60 millioner kroner gaar med til opdæmningen og 225 millioner til alt det andet arbeide, medens antallet af hektarer opdæmmet dyrkbart land vil være 194 410; arbeidet vil tage 33 aar.

Landets forsvar ved dets kanal-system er et punkt, som stadig haves i minde. Gjennem-skjæringen af dæmningerne ved Capelle og aabningen af sluse-portene ved Schiedam og Rotterdam af Vilhelm af Oranien i 1575 for at fordrive spanierne, og den af disse folks efterkommere et aarhundred senere iværksatte oversvømmelse, for at jage franskmændene ud, danner interessante begivenheder i det lille lands helte-historie.

Af de 194 410 hektarer, som skal dæmmes ind, vil der være 192 500 hektarer igjen til salg, efter at man har trukket fra grund til kommunernes offentlige bygninger — skolehuse, kirker o.s.v. — Det opdæmmede Haarlem-hav underholder nu 16560 ind-

byggere paa omtrent 16310 hektarer. Paa grundlag heraf beregner kommissionen, at det nye land, opskaaret i gaarde paa fra 40 til 50 hektarer, vil kunne underholde 200000 indbyggere, hvoraf en femte-del, eller 40 000, vil være jord-dyrkere fra tyve til seksti aarsalderen. Disse folk skal deles i 8 kommuner og 40 landsbyer samt optage 4000 gaarde.

Planen om at dæmme op Zuyder-sjøen er for nærværende stillet i bero og danner ingen del af den nuværende regjerings program. I flere aar har det hollandske budget stadig vist underballanse, som har gjort det umuligt at indlade sig paa et mere eller mindre voveligt foretagende, der desuden ikke er bydende nødvendigt. Dette foretagende vilde nemlig efter sandsynligheds-beregninger medføre en udgift for staten af ca. 9½ million kroner aarlig i en længere aar-række. Og dog, hvem kan sige, at Zuyderr sjøen ikke en vakker dag vil blive tør-lagt?

---

## Krebsenes lærenemhed.

Medens *Bethe* paa grundlag af egne forsøg med en krabbe (carcinus mænas) bestrider, at krebsene er i stand til at samle erfaringer, at drage nytte af tidligere forsøg, altsaa med et ord: at lære, har de nyeste, omfangsrigere eksperimenter, som *R Yerkes* og *G. E. Huggins* foretog med en krebs (camborus affinis), ført til væsentlig andre resultater. Disse eksperimenter blev anstillede paa den maade, at forsøgs-dyrene anbragtes i en skraat stillet kasse af bestemt form; fra denne kasse kunde de gjennem to aabninger komme ud i vand-kassen (labyrint-metoden). Det blev nu iagttaget, i hvor mange tilfælder hver af de to aabninger, den høire eller venstre, blev benyttet af krebsen. Den aabning der blev hyppigst benyttet, blev saa lukket med en glas-plade, og saa blev det noteret, hvor mange gange dyret valgte den rette, og hvor mange gange det valgte den gale vei. Sluttelig blev det lukkede hul aabnet, medens det tidligere aabnede hul blev stængt ved hjælp af glas-pladen. I de første 100 forsøg slog dyret 84 gange ind paa veien til venstre, 15 gange gik det til høire. Nu blev den venstre udgang stængt, og 250 forsøg blev gjort. I de første 50 forsøgte dyret endnu 10 gange at gaa den stængte vei, 40 gange gik det den tidligere næsten slet ikke benyttede høire vei. I de siste 50 forsøg forekom der blot en eneste feiltagelse. Under alle forsøg blev ogsaa den tid noteret, som dyret trængte til at tilbagelægge den foreskrevne vei, og det viste sig, at tiden afkortedes betydelig ved hyppig gjentagelse. Yerkes hævder paa grundlag af disse forsøg den anskuelse, at vedkommende krebse er i stand til at lære.

---

# Uroen i Rusland.

(Efter fyrst **Pjotr Krapotkin** i *„Nineteenth Century)*.“

---

I Rusland har der hersket den største bevægelse, siden det blev bekjendt, at semstvo-repræsentanterne fra 34 provinser inden riget skulde afgive møde i St. Petersburg for at diskutere de nødvendige reformer i landets almindelige politiske organisation. Indrømmelsen af en saadan bemyndigelse virkede som en indbydelse til at diskutere en grundlov; og saaledes blev det overalt forstaaet. Da semstvo-repræsentanterne forlod sine hjemsteder, ledsagedes de af skarer begeistrede venner, hvis afskeds-ord lød: „Vend tilbage med en grundlov.“

Deres agt var oprindelig at gjøre sin konferanse til en høitidelig offisiel forsamling, som skulde tale til regjeringen i sin offisielle egenskab, men i siste øieblik nægtede indenrigs-ministeren den nødvendige bemyndigelse; og da semstvo-repræsentanterne erklærede, at de var bestemte paa ikke des mindre at afgive møde, fik de underretning om, at de blot kunde gjøre dette som privat-mænd, og at deres konferanse vilde blive behandlet som en privat forsamling, men at deres beslutninger ved et par repræsentanter kunde overrækkes indenrigs-ministeren og gjennem ham keiseren. Saaledes gik det til, at denne konferanse, som sikkerlig vil blive en vigtig historisk begivenhed, fandt sted den 19., 20. og 21. november i St. Petersburg.

Konferansens resolutioner blev udtrykt i 11 paragraffer, der nu er blet programmet for en agitation, som lidt efter lidt spreder sig over hele Rusland. I modsætning til alle de petitioner, som semstvoer ved tidligere leiligheder har henvendt til tsaren, er den nuværende skrivelse affattet i et værdigt sprog og i bestemte udtryk. Skrivelsen begynder med at omtale „den abnorme art stats-styrelse, der har udviklet sig siden begyndelsen af otti-aarene (1881), idet regjeringen fuldstændig har fjærnet sig fra folket, saa alle nu lider under mangelen af den gjensidige tillid, som er nødvendig for statens liv.“ (§ 1). „Det nuværende forhold mellem regjeringen og folket,“ heder det end videre,“ er grundet paa frygt for folkets selv-styre og paa folkets udelukkelse fra befatning med stats-sager.“ (§ 2). Resultatet heraf er, at samtidig som byraakratiet skiller den høieste magt (d. v. s. tsaren, fra nationen, skaber det en

fuldstændig lovløshed i administrationen, idet nu enhver embedsmands vilje træder i steden for loven. (§ 3). Dette ødelægger tilliden til regjeringen og hæmmer statens sunde udvikling. (§§ 3 og 4).

Skrivelsen er undertegnet af 102 af 104 repræsentanter (idet 2 holdt sig borte), og blev overrakt Plehves eftermand fyrst Sviatopolk Mirsky, og gjennem ham keiseren. Senere fattede denne samme semstvo-konferanse 4 resolutioner til; disse frembyder en særlig interesse, da de repræsenterer et første forsøg paa at skaffe undersaatterne andel i lovgivningen inden et bestemt omraade i form af en petition, en form som i gamle dage ofte anvendtes i Rusland. Tre af disse resolutioner, som angaar oplysningen, dadler regjeringen for dens modvillige holdning i denne sag og kræver fuld frihed for semstvoerne til at have en stemme med heri, medens den fjærde forlanger almen amnesti samt afskaffelse af loven om beleirings-tilstand.

**Storfyrst Vladimir.**

Pressen havde ikke tilladelse til at omtale semstvo-konferansen eller diskutere dens resolutioner; men disse siste blev hektograferede i tusener af kopier i Petersburg, trykte paa mere eller mindre hemmelig maade i mangfoldige byer og i store mængder spredt over hele Rusland. Paa den anden side anslog pressen straks helt nye strænge, saa snart Sviatopolk Mirsky havde afgivet sine erklæringer om nødvendigheden af „tillids-forhold mellem regjeringen og nationen“; han bestyrkede sine erklæringer ved at give nogle faa „administrativt“ landflygtige friheden. Trangen til et nyt system, hvorunder nationen kunde kaldes til at tage del i landets styre, fik sit udtryk i meget bestemte ordelag. Alle hoved-spørsmaal angaaende skattelettelser, nødvendigheden af ikke blot at vende tilbage til semstvoernes oprindelige grundlov (forandret i 1890), men at revidere den, saaledes at den nuværende inddeling i „stænder“

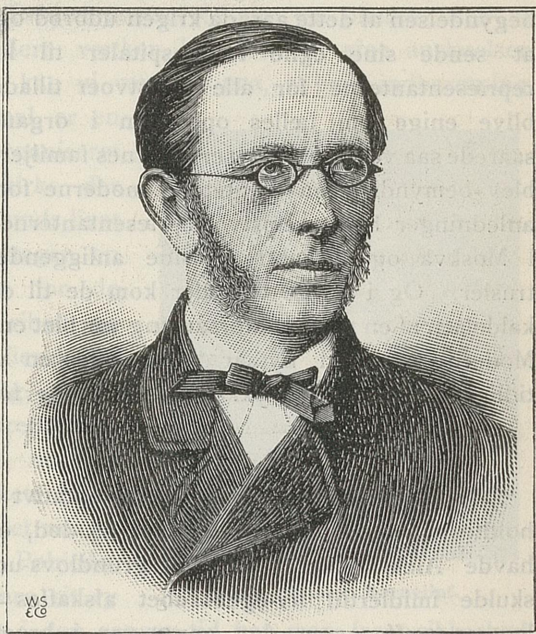
afskaffes, nødvendigheden af at gjen-indføre valgte freds-dommere og indrømme alle rigets provinser et fuldstændigt selv-styre, lighed i alle borgeres politiske rettigheder o. s. v. — disse og mange andre lignende spørsmaal diskuteres nu med den største frihed i dags-pressen, og ingen lægger længer skjul paa sin afsky for det bagstræver-styre, som har hersket i Rusland i den siste mandsalder.

Det vilde være umuligt i faa ord at beskrive række-vidden af den agitation, som er fremkaldt i Rusland ved semstvo-konferansen. Til at begynde med, blev „resolutionerne“ straks undertegnede af en stor mængde personer af høi rang i Petersburgs fine verden, som ikke hører til semstvoerne. Det samme gjøres nu i provinserne, saa at semstvoernes skrivelse blir et slags ultimatum (det kan ikke længere kaldes en petition), henvendt til tsaren af hele den oplyste del af nationen. I mange provins-byer har semstvo-repræsentanternes hjemkomst givet anledning til betydnings-fulde møder, hvor medlemmerne af provins-forsamlingerne (distrikts-forsamlingerne vil nok følge eksemplet) affatter skrivelser til Petersburg angaaende sin billigelse af resolutionerne; samtidig har en mængde gods-eiere og andre indflydelses-rige personer i provinserne grebet denne leilighed til at sætte sine navne til under semstvo-repræsentanternes.

Over alt hvor nu oplyste folk kommer sammen, tales der ikke om andet end den vordende grundlov. Endog den rædselsfulde krig er blet trængt i baggrunden, medens den politiske agitation for hver dag antager en eller anden ny form. Ved universiteterne slutter professorer og studenter sig til bevægelsen. De første undertegner semstvo-resolutionerne, medens de unge formulerer lignende resolutioner eller organiserer gade-demonstrationer for at støtte sine lærere. Saadanne demonstrationer har allerede fundet sted i Petersburg, Moskva og Kijef, og arbeiderne vil visselig slutte sig til dem, saa snart de udbredes sydover. Og hvis de adsplittes med vold og magt, vil det løbe ud i blodsudgydelse, hvis afslutning ingen kan forudse. (Krapotkin skrev for et par uger siden).

Det er klart, at ogsaa det reaktionære parti er i virksomhed; et møde af bagstræverne fandt nylig sted i Pobjedonostsefs hus for at diskutere, hvorledes man skulde sætte en stopper for den politiske bevægelse. De vil naturligvis gjøre alt hvad de kan for at virke paa tsaren i denne retning, og til at begynde med, fandt

man paa at kalde sammen møder af adelen i forskjellige provinser. De ventede, at saadanne møder vilde stemme mod en grundlov. Men, for at begynde med Moskva, gjorde planen fuldstændig fiasko; Moskva-adelen vedtog de samme resolutioner som semstvoerne. Mere end det. Der reistes en ny bevægelse i den gamle hovedstad i samme retning, noget som ogsaa vil blive tilfælde i mange andre samkomster, økonomiske og videnskabelige. Paa flere steder har allerede de offentlige biblioteker sat sig i bevægelse for at faa afskaffet den strænge censur.



**Pobjedonostsef.**

Det bør bemærkes, at det repræsentative styre endnu ikke er blet bestemt formuleret i de ovenfor nævnte resolutioner. Maa Rusland have to kamre eller et? Bør det faa syv eller ni parlamenter (som Kanada)? og et forbunds-senat? I hvor stor udstrækning skal det føderative prinsip anvendes? o. s. v. Alle disse spørsmaal er endnu ikke blet diskuterede i detaljer.

Dette er nu hidtil hoved-trækkene i den politiske agitation, som foregaar i Rusland. Og fra alle kanter hører man de samme spørsmaal: Er det virkelig enden paa autokratiet, som nærmer sig? Skal Rusland gaa over fra autokrati til repræsentativt styre, uden nogen revolution i lighed med den, der foregik i Frankrige mellem 1789 og 1793? Er den nuværende bevægelse rodfæstet nok til at naa til maalet? Og end videre, er tsaren og hans nuværende raadgivere forberedte paa at gjøre de nødvendige indrømmelser, uden at blive nødt til det ved folke-opstande og indre uroligheder?

Fremfor alt maa man have for øie, at dette krav paa en

grundlov, der saa enstemmigt er udtalt af repræsentanterne for det provinsielle selv-styre, ikke kommer uventet. Atter og atter, i de siste 40 aar, har de udtalt det samme ønske, og det er tredje eller fjerde gang, at de nu stiller lignende krav til keiseren. De gjorde det i 1880—1881. De gjentog det i 1894, saa snart Nikolai II kom paa tronen, og atter i 1902 i forbindelse med de komiteer, der var nedsat i anledning af jord-brugets fortrykte tilstand. I begyndelsen af dette aar, da krigen udbrød og semstvoerne besluttede at sende sine egne felt-hospitaler til krigs-skuepladsen, søgte repræsentanterne for alle semstvoer tilladelse til at mødes for at blive enige om fælles optræden i organisations-arbeidet for de saarede saa vel som for reservisternes familjer. Ved begge anledninger blev bemyndigelsen nægtet og møderne forbudt; men ved begge anledninger holdt semstvo-repræsentanterne hemmelige konferanser i Moskva og diskuterede sine anliggender til trods for Plehves trusler. Og i begge tilfælder kom de til det resultat, at sammenkaldelsen af en national-forsamling var blet en bydende nødvendighed. Møderne nu ved nytaar er saaledes en videre udvikling af flere tidligere. De er udtrykket for et længe følt savn.

* * *

Nødvendigheden af et repræsentativt styre for Rusland fremholdtes umiddelbart efter Nikolai I.s død, og saa tidlig som i 1856 havde Aleksander II havt et grundlovs-udkast udarbeidet. Først skulde imidlertid liv-egenskabet afskaffes tilligemed de frygtelige legems-straffe, som den gang var i brug (dette betød en retsreform); desuden maatte der først oprettes et slags lokalt selv-styre. Til disse reformers gjennemførelse medgik aarene 1859—1866. Men i mellemtiden udbrød den polske revolution (i 1863), og man troede da i det russiske udenrigs-ministerium, at opstanden støttedes ved løfter om indblanding af de vest-europæiske magter.

Denne revolution havde de værste optænkelige følger for Rusland. Den endte reform-perioden. Reaktionen satte ind — en reaktion, der har varet til den dag idag, og som har kostet Rusland hundreder af dets beste og mest patriotiske mænd og kvinder. Alle planer om forandringer i forfatningen blev opgivne, og vi ved, at den grund, Aleksander II angav herfor, var hans frygt for, at riget skulde falde fra hinanden.

Ti aar senere (1876) dukkede planen om at give Rusland en

grundlov atter op. Den store bevægelse „henimod folket" var da i fuld gang. Fængslerne var overfyldte med politiske fanger, og en række politiske forhør, som havde fundet sted for aabne døre, havde gjort et dybt indtryk paa publikum. Da var det, at Aleksander II overleverede professoren i civil-ret og forfatteren af en meget omtalt bog over dette æmne, K. P. Pobjedonostsef, en grundlovs-plan til betænkning.

Hvilke meninger Pobjedonostsef udtalte om planen, ved vi ikke; men da han i flere værker har fremsat sine anskuelser om repræsentativt styre, kan vi være vis paa, at hans indberetning var negativ. Hans ideal er en kirke, lige saa stærkt organiseret som den katolske, en kirke der gjennemsyrer hele samfunds-livet og, om nødvendigt, antager en fiendtlig holdning over for de rivaliserende kirker. Frihed og parlamentarisk styre er fiender af en saadan kirke; følgelig, slutter han, maa autokratiet opretholdes, og Rusland er forud bestemt til at virkelig-gjøre folkets lykke under kirkens styre. Det værste er, at det har lyktes Pobjedonostsef i aarevis at bevare sit ry for hæderlighed, og først i den senere tid har man faaet sikkerhed for, at han vistnok ikke bryr sig om rigdom, men elsker magten og er meget lidet nøie-regnende med de midler, han anvender for at vedligeholde sin indflydelse ved hoffet.

Justis-minister Muravjiof.

I 1876 var Aleksander II saaledes opfyldt af stærke tvil. Men da kom opstanden i Sibirien, den tyrkiske krig, Berlin-traktaten, og de indre reformer blev atter satte til side.

Begivenhederne i 1878—81 er saa friskt i minde, at vi ikke skal gjentage dem her. Den frygtelige kamp, som da førtes mellem regjeringen og revolutionisterne, endte som bekjendt med en slagtning i stor stil, forvisning til Sibirien af landets beste kræfter og Aleksander II's mord.

En af Aleksander III's første handlinger var at offentlig-gjøre loven om beleirings-tilstand, som overgav alle Ruslands stænder i

de nu almægtige politi-embedsmænds vold og gjorde Rusland til et stort stats-fængsel. Saaledes begyndte de mørke aar 1881—94, som man med gru maa tænke tilbage paa.

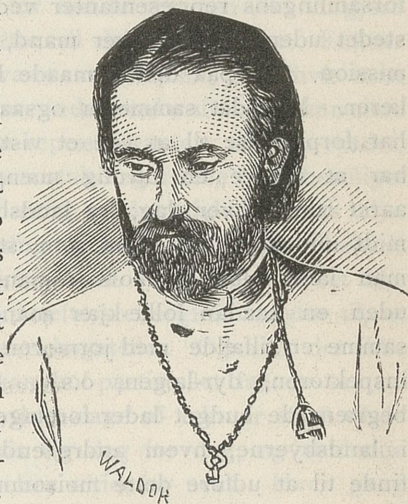
* * *

Hvem er saa disse nye semstvo-mænd, der nu saa stærkt frem i forgrunden? Er de dygtige nok til at spille den ansvarsfulde rolle, som historien synes at give dem?

Da provinsielt selv-styre blev indført for 40 aar siden, havde forkjæmperne for denne reform visselig en tanke som denne: „Lad gods-eierne, kjøbmændene, bønderne gjennem provinsial- og distrikts-forsamlinger, gjøre sig fortrolige med det repræsentative styre og befatningen med offentlige sager". Dette er ogsaa den maade, hvorpaa reformen den gang blev forstaaet, og af denne grund trak semstvoerne i begyndelsen saa mange af de beste provinskræfter til sig.

Disse forsamlingers sammensætnings-maade er eiendommelig. Rusland er, som bekjendt delt i provinser, og hver provins i ti eller tolv distrikter. Bortseet fra Polen (ti provinser), Finland (som har sit eget parlament), Kaukasien og Asiatisk Rusland (Sibirien, Kirgiser-steppen), er Europisk Rusland delt i 50 provinser, hvoraf bare de 34 endnu har semstvo-institution. Dette vil sige, at hvert distrikt i disse provinser har en af alle indvaanerne valgt forsamling, som har at behandle en hel del lokal-sager. Hver forsamling udnævner sin egen udøvende repræsentant, og alle distrikts-forsamlinger udnævner en provins-forvaltning, som ogsaa har sin udøvende repræsentant, og hvor adelens provins-præsident fører forsædet. Byerne har sit eget municipal-styre. Distrikts-valgene foretages dog af de tre „stænder" hver for sig, nemlig adelen, de blandede jord-eiere (kjøbmænd og bonde-proprietærer) og bønder, som hører til landsby-kommunerne. Da desuden valg-retten er grundet paa værdien af det jorde-gods, som eies af hver enkelt person i distriktet, og adelen er de fornemste jord-eiere, blir resultatet, at antallet af bonde-repræsentanter i de fleste forsamlinger er mindre end de to andre stænders tilsammen. Kun i visse nord-østlige provinser, som f. eks. Vjatka, har bønderne en overveiende stemme. Dette er i det minste den maade, hvorpaa semstvoerne var ordnede til 1890, da den elskede „bonde-tsar" end yderligere indskrænkede bonde-repræsentanternes antal.

Det kunde synes som om semstvoerne under en saadan organisation snart vilde blive blotte administrations-kontorer, hvor land-junkerne kan finde sig en del vel lønnede stillinger. Saaledes var det virkelig ogsaa i begyndelsen i nogle central-provinser, hvor gods-eierne af den gamle skole havde overtaget. Men paa den anden side var der ogsaa provinser, som f. eks. Tver (en gammel rede for „dekabristerne“), Voronesj, Poltava, tildels Rjæsan, o.s.v., hvor adelen, alt efter de forskjellige omstændigheder, gik i spidsen for reform-bevægelsen. I disse provinser, som ogsaa i de nordøstlige, hvor bønderne hersker, blev semtvoerne et kraftigt middel til at indføre i landsbyerne alle slags nyttige institutioner paa et demokratisk grundlag. Disse to slags semstvoer blev de andres ledere. Dette er grunden til, at semstvoerne i regelen har kunnet udrette noget til trods for alle de hindringer, central-regjeringen har stillet dem i veien. De har lagt grunden til et rationelt folkeoplysnings-system. De har indført et heldigt sundheds-væsen i landsbyerne og udarbeidet det system, som best svarer til dets øiemed: at skaffe bønderne og arbeids-klassen fri læge-hjælp. De har ogsaa valgt freds-dommere, som har været meget populære. Nogle af semstvoerne udretter meget godt ved at udbrede bedre jorddyrknings-metoder i landsbyerne, ved at forsyne dem med forbedrede maskiner til indkjøbs-pris, ved at oprette kooperative værksteder og meierier, ved gjensidig forsikring, ved indførelse af skole-haver o.s.v. Alt dette naturligvis inden de snævre grænser, der sættes af de nuværende økonomiske forholde, men i betydelig grad kan udvides, saaledes som tilfælde er med lignende foretagender i Vest-Europa.



**Præsten Gapôn.**

En anden vigtig omstændighed er det, at semstvoerne trækker ind i sin tjeneste et betydeligt antal udmærkede mænd, der er folkets sag hengivne, og som ogsaa øver en afgjort indflydelse paa den hele semstvo-institution. Man tage f. eks. et land-distrikt i

det nord-vestlige Rusland. Dets distrikts-forsamling bestaar af tyve adelsmænd, valgte af adelen, en deputeret fra geistligheden (udnævnt af kirken), en stats-funktionær (som har sæde ifølge loven), fem deputerede, valgte af den anden „stand“, nemlig de blandede jord-eiere (kjøbmænd, bonde-proprietærer o.s.v.), og ni bønder fra den tredje „stand“, repræsenterende landsby-kommunerne. De beslutter, lad os sige, at aabne et antal landsby-skoler. Men lærernes lønninger er lave, skolemester-husene er elendige tømmer-hytter, og forsamlingens repræsentanter ved, at ingen vil slaa sig til ro paa stedet uden en folke-kjær mand, der betragter sit arbeide som en mission. Og paa denne maade kommer en saadan mand ind som lærer. Men det samme er ogsaa tilfælde med semstvo-lægen, som har forpligtelse til at yde et vist antal landsbyer sin bistand. Han har at udføre en utrolig mængde arbeide, idet han reiser hele aaret rundt, hver dag, fra landsby til landsby, langs ufarbare veie, midt under en fattigdom, som stadig bringer ham til fortvilelse — man læse blot Tsjekofs romaner! — Af denne grund vil ingen uden en saadan folke-kjær mand slaa sig til ro paa stedet. Det samme er tilfælde med jormoren, lægens medhjælp, jorddyrknings-inspektøren, dyr-lægen, o.s.v. Og naar semstvoerne med sit begrænsede budget lader foretage nøiagtige statistiske undersøgelser i landsbyerne, hvem andre end disse opofrende mænd kunde de finde til at udføre dette møisommelige arbeide, som nu for alle semstvoers vedkommende omfatter 450 bind? Man læse f. eks. Oertels udmærkede roman „Vekslende Vagter“, og man vil forstaa den kraft, som disse lærere, læger, statistikere o.s.v. repræsenterer i en provins.

Jo mere semstvoerne udfolder sin virksomhed, des mere vokser dette „tredje element“; og nu er det disse — mændene og kvinderne paa stedet, som sliter vondt under sne-stormen og midt blandt en af tyfus angreben befolkning — som taler for folket og lader semstvoen tale og handle for dette. Et nyt Rusland er vokset op paa denne maade. Og dette Rusland hader autokratiet og bringer semstvoerne til at hade det med et stærkere had, end teorier laante fra Vesten vilde have fremkaldt. For hvert skridt finder enhver retskaffen mand inden semstvoen, at byraakratiet, uhæderligt, uvidende og hovmodigt som det er, staar den i veien. Og naar disse mænd raaber „Ned med autokratiet“ er det, fordi

de nu af erfaring ved, at autokratiet er uforeneligt med virkeligt socialt fremskridt.

Dette er nu de forskjellige elementer, som i Rusland har rustet sig mod de gamle institutioner. Vil autokratiet give efter og gjøre virkelige indrømmelser — med tiden, fordi tiden spiller en umaadelig stor rolle under saadanne forholde? Derom ved vi intet. Men at byraakraterne aldrig mere vil kunne stanse bevægelsen, er sikkert. Der siges, at man i Vinter-paladset tænker paa at forebringe nogle faa forslag til gunst for bønderne, men ikke vil gjøre nogen politiske indrømmelser. Dette vil dog ikke hjælpe. Enhver forbedring i bøndernes kaar vil være velkommen, men hvis man tror, at man af denne grund vil kunne indskrænke sine indrømmelser til at indbyde nogle faa provins-repræsentanter til rigs-raadet, tager man grovelig feil. En slig foranstaltning kunde have beroliget sindene i 1881, hvis Aleksander III ærlig havde opfyldt sin fars vilje. Det kunde maaske havt nogen virkning for ti aar siden, hvis Nikolai II den gang havde lyttet til semstvoernes krav. Men nu duer det ikke længere. De nu i bevægelse satte kræfters energi er for stor til, at man lader sig afspise med saadanne bagateller. Og hvis det ikke meget snart gjør indrømmelser, kan hof-partiet let faa de samme lærepenge som Ludvig Filip i de siste dage af februar 1848. I de dage forandrede stillingen i Paris sig dag for dag, og af denne grund kom ministeriets indrømmelser altid for sent. Hver gang svarte disse ikke længere til de nye fordringer.

I alle de nylig forefaldne diskussioner har der dog endnu ikke været talt noget om bøndernes og fabrik-arbeidernes forfærdelig slette økonomiske kaar. Alle resolutionerne har indskrænket sig til kravet om politiske rettigheder. De synes saaledes at bære vidnesbyrd om, at agitationens ledende tanke er først at opnaa politiske rettigheder, og saa overlade diskusionen af de økonomiske spørsmaal til det fremtidige repræsentative styre. Hvis dette var saa, kunde man i en slig ensidighed se agitationens svage punkt. Dog har man allerede i resolutionerne fra de komiteer, som er nedsatte i anledning af Mellem-Ruslands nød et omfattende program, sigtende til at indføre forandringer, som kræves af bønderne selv, og det vilde faa den største betydning straks at udbrede dette program i landsbyerne.

Ganske vist er enhver russer — selv den fattigste bonde — interesseret i at afkaste det sekel-gamle politiske aag, som har

trykket hele Rusland. Men at afkaste dette aag, hvis det skal gjøres i virkeligheden, og ikke blot paa papiret, er et umaadeligt arbeide, som ikke kan udføres, med mindre alle klasser inden samfundet, og særlig de arbeidende, slutter sig sammen derom. Autokratiet har vokset sig stærkt i hver landsby. Det er endog sandsynligt, at man ikke kan gjøre nogen fortgang med at omstyrte denne institution, saa længe bøndernes masse ved store opstande ikke tager direkte sigte paa at hindre de nuværende herskeres afgjørelser. De maa derfor frit og aabent faa vide af de oplyste klasser, hvad planer disse har med hensyn til det store spørsmaal, som nu netop i dette øieblik paatrænger sig millioner af russiske bønder: „Hvorledes skal vi leve til næste høst?“ Det er derfor at haabe, at de, som med saa megen energi har begyndt den nu paagaaende agitation, ogsaa vil indse, at de maa fortælle de 90 millioner russiske bønder om de forbedringer i de arbeidende massers kaar, som kan ventes under den nye forfatning, foruden erhværvelsen af politiske rettigheder.

---

# De travle bier.

(Efter **Mariane Famingham** i „*Christian World.*“)

Jeg har nylig læst „Biernes Liv“ af Maurice Maeterlinck, en bog som sikkert vil glæde alle, i hvis hænder den falder. Den vil selv i denne taagede vinter-tid føre os tilbage til sommeren og landlivet. Ti den minder os om de travle insekters summen i skog og mark, idet den beskriver biernes liv og daglige arbeide, tilligemed de store episoder i deres liv: sværmens bortdragen, grundlæggelsen af det nye samfund, de unge dronningers fødsel, kamp og flugt, han-biernes nedslagtning og vinter-søvnen. Jeg kjender lidt til bierne fra min barndom, ti min far holdt bier og var meget glad i dem. Jeg husker, hvorledes han en vinter-dag, da kuben var lukket og han maatte give bierne mad, fortalte mig, at der var mennesker, som troede, at de smaa skabninger forstod, hvad man sagde til dem. En mand i vor lands-by, der ligeledes holdt bier, var død, og min far sagde, at han vilde fortælle bierne det.

Derpaa bankede han sagte paa kuben, og sagde med lav røst: „William Clare er død,“ og jeg hørte en klagende lyd fra bierne, som gjorde et stærkt nedtryk paa mig. Jeg vidste ikke, enten jeg skulde føle mig glad eller skuffet, da min far lo og sagde, at vi vistnok havde faaet høre den samme bedrøvelige lyd, hvis han havde sagt, at det var juledag, eller at klokkerne ringte til bryllup. Men skjønt jeg kjendte lidt til bierne gjennem mine egne iagttagelser som barn, har jeg dog aldrig drømt om alle de interessante ting, som er iagttaget hos dem lige ned til Maeterlinck. Ingen kan kjende noget til dette vidunderlige samfund uden at føle sig interesseret, og ingen paalidelig bog om bierne kan indlade at forøge vor interesse for dem.

Der fortælles os mærkelige ting om biernes samfunds-love og vaner, om de ting, de efterstræber, og det arbeide de gjør, om glæderne og sorgerne i deres liv. Over-befolkning er dem ikke til plage, men tvært imod til behag. „Bien er fremfor alt — endog i høiere grad end myrerne — skabt for et liv i mængder. Den kan kun leve blandt en stor masse med-skabninger. Naar den flyver ud af kuben, som er saa tæt befolket, at den maa bane sig vei ved slag med hodet gjennem de levende mure, som omringer den, forlader den sit rette element. Den dukker da for et øieblik ned i det blomster-fyldte rum, lige som svømmeren dykker ned i havet, der er fyldt med perler; men det vilde volde den dødelig smærte, om den ikke med regelmæssige mellemrum kunde vende tilbage og trække aande blandt mængden, ligesom svømmeren maa vende tilbage for at indaande luften. Isoler en bi, og den vil dø efter nogle faa dages forløb, selv om den bydes fuldt op af mad og holdes i en temperatur, der nøiagtig svarer til dens behov. Den dør simpelt hen af ensomhed.“

Dronning-biens roman fortælles naturligvis i bogen paa ny, og der gives en beskrivelse af den agtelse og ømhed, hvormed kun omfattes. „Dersom der tilstøder hende det minste uheld, spredes nyheden herom hurtig fra gruppe til gruppe, og hele kubes befolkning styrter frem og tilbage under lydelig jamren. . . Naar tabet af dronningen efter 2—3 timers forløb er blet kjendt over hele kuben, stanser ethvert arbeide. Omsorgen for ungerne ophører. En del af indbyggerne vandrer afsted i alle mulige retninger og søger efter sin mor, medens andre flyver bort fra kuben for at finde hende. De arbeidere, som er i færd med at

bygge voks-kagen, spredes, forraads-samlerne besøger ikke længer blomsterne, vagten ved indgangen til kuben forlader sin post, og fremmede røvere — alle slags snylte-gjæster, som vogter paa enhver leilighed til at kunne rane til sig honning — kommer uhindret ind og ud af kuben, uden at nogen tænker paa at forsvare den skat, som er samlet med saa megen møie. Lidt efter lidt faar fattigdom. Indpas befolkningen svinder ind, og de elendige indbyggere gaar til grunde af nød og fortvilelse, selv om alle sommerens blomster udfolder sin duft og pragt lige foran dem."

Der fortælles ogsaa interessante ting om „kubens aand" og om sværmningen, naar 60—70 000 bier af de 80—90 000, som udgjør den samlede befolkning, „forlader den mødrene by til den foreskrevne tid. De forlader ikke pludselig i et fortvilelsens øieblik et hjem, som er lagt øde af hungersnød, sygdom og krig. Nei denne udvandring har længe været planlagt, og den beleilige tid er blet ventet med taalmodighed. Dersom kuben var fattig og havde lidt ved plyndring eller uveir, eller dersom den kongelige familje havde været udsat for uheld, vilde bierne ikke have draget sin vei. De forlader først kuben, naar den har naaet top-punktet af sin velstand, paa en tid, da det uhyre voks-palads efter vaarens anstrængende arbeide har faaet sine 120 000 vel indrettede celler, som flyder over af virkelig honning."

Det er sørgeligt, at Maeterlincks bog, naar man lukker den, efterlader en melankolsk følelse hos os. Biens liv er ifølge Maeterlinck altfor opfyldt af grusomhed, tabt og hensigtsløst arbeide, mord og død. „Der kommer en tid i vort liv‘„ siger han, „da vi har større glæde af at sige det som er sandt, end af at fortælle ting, som lyder vidunderlige." Ganske vist; men for at bedømme biens liv, maatte vi sjælelig kunne sætte os i dens sted, og det turde hænde, at vi, hvis vi kunde det, vilde finde, at det har adskillig mere glæde end smærte. Biens liv er kort, men muntert. At leve i sollyset, at elske blomstrene, at fylde den sitrende luft med musik gjør deres korte liv mere værd at leve, end de selv ved.

---

NATIONALTRYKKERIET — KRISTIANIA.

# KRINGSJAA.

REDAKTØR: CHR. BRINCHMANN.

BIND XXV. 15. FEBRUAR 1905. HEFTE 3.

## Vaksination af jorden.

(Efter **Gilbert H. Grosvenor** i *Century*.)

„Nu, har du vaksineret jorden din iaar?“ var det overraskende spørsmaal, forf. hørte en farmer (i Amerika) gjøre en nabo for nogen tid siden. „Jeg skulde mene det,“ svarede denne. „Du husker det jord-stykke, jeg opgav som haabløst ifjor? Da jeg hørte om de gjær-kager, som regjeringen gratis uddeler med løfte om, at de skal faa kløver eller alfalfa*) til at vokse, der hvor vi farmere ikke er i stand til at drive frem andet end ugræs, og det tyndt ugræs oven i kjøbet, saa tænkte jeg som saa, at det var best at skrive efter nogle af disse kager. Da kagerne kom, vaksinerede jeg min jord efter brugs-anvisningen og saaede alfalfa. Jeg har nu slaaet stykket tre gange og fik hver gang ind en vældig mængde. Dette stykke, som jeg tidligere holdt for værdiløst, har givet fem gange mere af sig end min beste jord.“

Selv har vi nu vænnet os til at vaksineres. Nogle af vore mest frygtede sygdomme er forsvundne eller blet hæmmede ved vaksination — kopper, difteri, hunde-galskab og forhaabentlig ogsaa pest —; men at helbrede ufrugtbar jord ved indpodning

*) Det spanske navn paa en art lucern eller snegle-bælg (en til bælg-planterne hørende foder-plante).

forekommer os saa fremmed og revolutionært, at vi ikke vilde kunne forsone os med denne tanke, dersom den ikke hvilede paa ugjendrivelige kjendsgjærninger.

Før vi gaar over til en nærmere omtale af denne usædvanlige proses inden jorddyrknings-kunstens omraade, skal vi minde om nogle kjendsgjærninger fra planternes liv.

Et af de vigtigste nærings-stoffer, en plante tager til sig, er kvælstof, som den, væsentlig gjennem rødderne, suger op fra jordbunden. Flere paa hinanden følgende afgrøder udmatter jorden, idet denne berøves sin plante-næring, og i tidens løb vil selv det fedeste lænde blive armt og ufrugtbart.

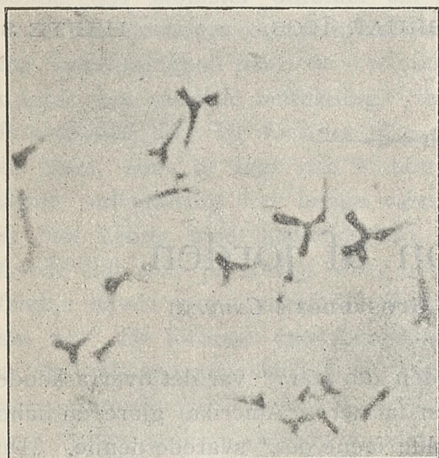


Fig. 1. **Grenede organismer i rod-knoldene paa kløver — 2000 gg. forstørret.**

En god jordbruger erstatter tabet ved rigelig gjødning, hvorved kvælstof atter tilføres den udsugede jord.

De Forenede Stater faar hjælp langveis fra, sæ:lig fra Chili, hvorfra der med stor bekostning forskrives tusener af tons af salpeter, skjønt man tæt rundt sig — i den atmosfæriske luft — har uudtømmelige forraad af gjødsel. Frit kvælstof udgjør $^7/_{10}$ af atmosfæren. Hvis vi kunde tappe det fornødne ud af dette kvælstof-hav, vilde vi sættes i stand til at gjøre hele jorden frugtbar og faa den til at give uendelig rig grøde; men denne udtapning har vi hidtil ikke kunnet sætte i værk. Vi har været henviste til at lide Tantalus-kvaler.

Stadig plyndrer vi jorden for kvælstof, og dette gjør vi saa meget fortere, end vi kan tilføie den kvælstof igjen, at flere har forudsagt en „kvælstof-hungersnød“ om ikke saa længe og har i dystre farver skildret de fæle ulæmper, vi kommer til at udsættes for, naar jordbunden udarmes i den grad, at der ikke blir nok korn og græs for nationernes behov. Medens dette syn naturligvis delvis beror paa indbildning, og farens nærhed overdrives, saa er det dog en kjendsgjærning, at mange forhen frugtbare arealer i

Europa og de østlige Forenede Stater nu er uproduktive, fordi jord-bundens kvælstof er opbrugt.

Men nu har vi faaet tag i nn bitte liden spire — usynlig for det blotte øie — som er i stand til at fiske op en del af det uendelige kvælstof-forraad, vi saa længe har tragtet efter, og putte det ned i jorden for os.

Lige siden Plinius's dage har jordbrugere været opmærksomme paa, at efter en afgrøde af ærter, kløver eller andre bælg-planter

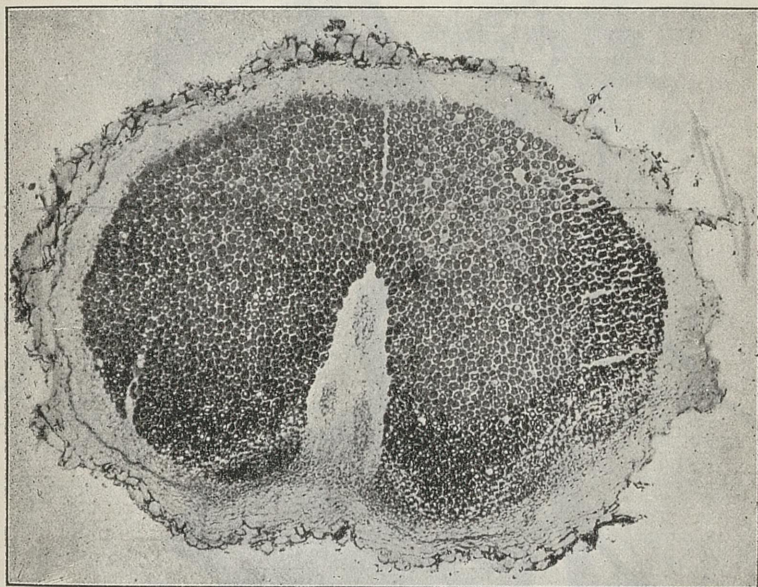


Fig. 2. **Længde-snit gjennem en rod-knold paa lupiner. — 46 gg. forstørret.**

faar man en rigere hvede-høst; herfra skriver sig den nyttige regel om veksel-drift.

Men grunden til, at visse planter beriger jorden, medens andre udsuger den, forblev en gaade, indtil tyskeren Hellriegel for 18 aar siden opdagede, at ærter, bønner o. s. v. ikke faar sit kvælstof fra salpeteret i jorden, men fra det frie kvælstof-forraad i luften. Han opdagede tillige, at disse planter suger op langt mere kvælstof, end de har brug for, og efterlader overskuddet i jorden. Med andre ord: bønner, ærter, alfalfa, kløver giver Mor Jord tilbage, hvad korn og græs tager fra hende. Den maade hvorpaa dette sker, er høist eiendommelig og er blandt mange andre et

eksempel paa de vidunderlige og hemmelighedsfulde love, hvorved ligevægten i naturen opretholdes.

Graver man op en frisk bønne- eller kløver-plante og under-

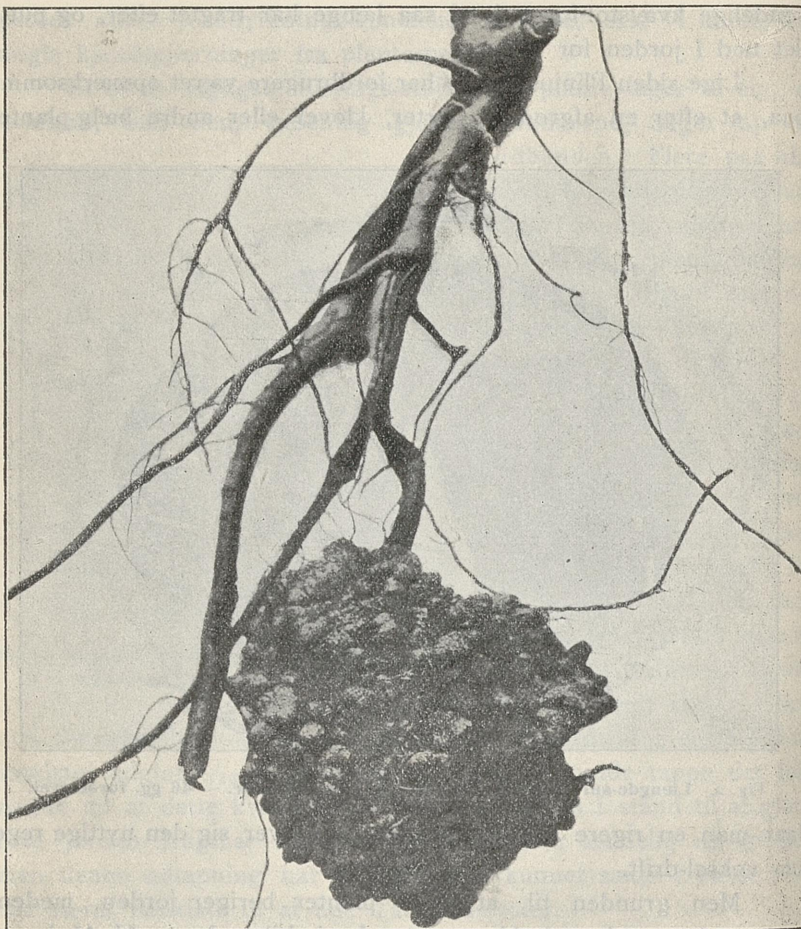


Fig. 3. **Rod-knold paa fløils-bønne, fremkaldt ved at vaksinere frøet, naturlig størrelse.**

søger rødderne, finder man paa disse en hel del runde knolder eller tuberkler. Ved første øiekast kunde man tro, at planten led af en sygdom eller var blet bidt af orme eller insekter. Alle bælg-planter er udstyrede med disse knolder eller tuberkler, der i størrelse varierer fra et knappenaals-hode til klynger saa store

som en velvoksen potet. Forskere lagde mærke til, at planter med vel udviklede tuberkler trivedes godt, medens planter uden tuberkler

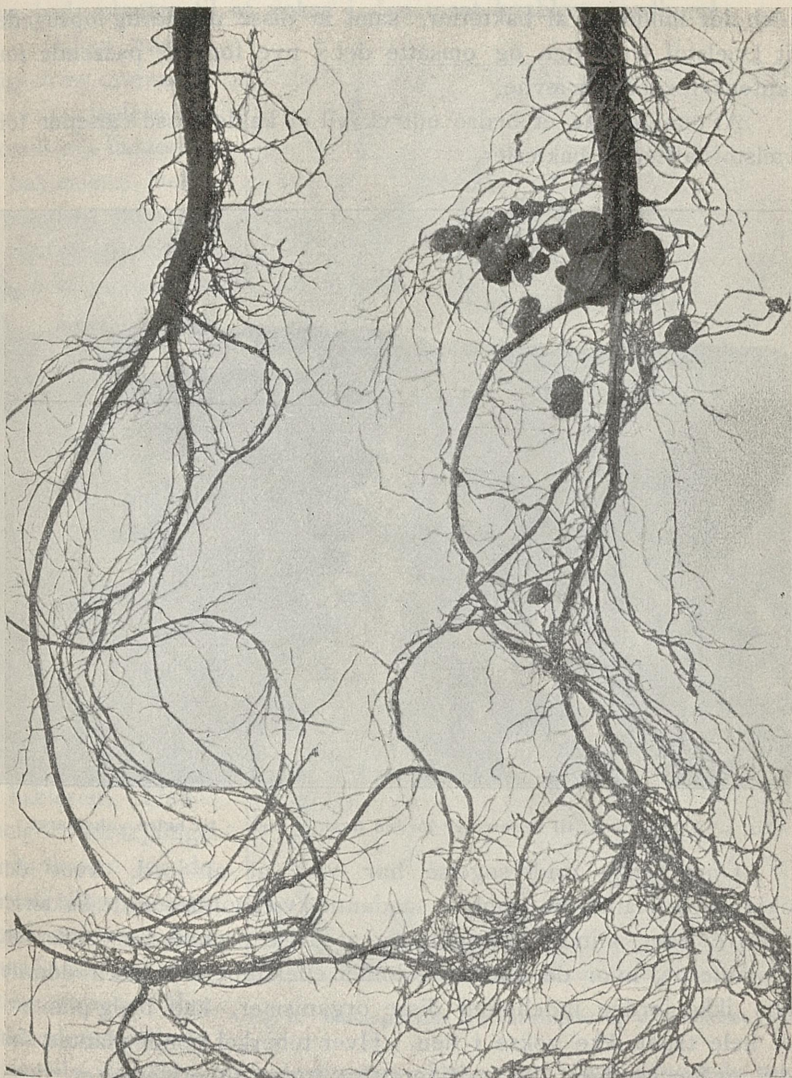


Fig. 4. **2 bønne-rødder. Til venstre en rod vokset i jord, vaksineret efter Nobbes metode. Til høire en rod vokset i jord, vaksineret efter Moore's metode.**

eller med meget smaa saadanne saa sultne og visne ud — og heraf sluttede de, at tuberklerne maatte have noget at gjøre med

planternes trivsel. Ved at gjennemskære en slig knold og undersøge den under mikroskopet fandt man, at den var fyldt med bakterier (se fig. 1 og 2). Videre studium viste, at alle tuberkler indeholdt millioner af bakterier, samt at disse uophørlig opsugede frit kvælstof fra luften og omsatte det i nye former, passende for plantens fordøielses-ævne.

Af mangel paa et bedre udtryk vil vi kalde disse væsener for kvælstof-fæstende bakterier.

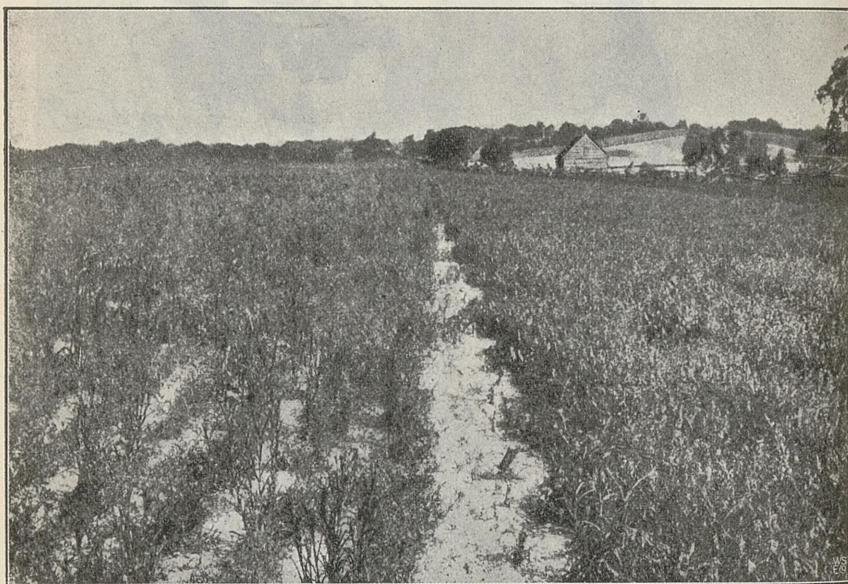


Fig. 5. **Vikke-mark; til venstre er jorden uvaksineret — til høire vaksineret.**

Omhyggelig undersøgelse har vist, at al jord, hvor der vokser bælg-planter, indeholder saadanne kvælstof-fæstende bakterier i større eller mindre mængde, og at disse organismer fæster sig til planterne, hvor de danner kolonier eller tuberkler paa rødderne. Hvis ikke jorden indeholder disse organismer, kan bælg-planter i det hele taget ikke vokse i den. Hver tuberkel tjener planten som nærings-leverandør. Jo talrigere og større tuberklerne er, desto bedre trives planten. Man kan saaledes betragte en tuberkel som en liden fabrik, hvor millioner af utrættelige, yr-smaa arbeidere udskiller kvælstoffet af luften og omsætter det til plante-næring. En fremragende tysk videnskabsmand, professor N o b b e i Tharandt

fandt, at hvis han kunde faa anbragt i ufrugtbar jord en del af disse organismer, eller hvis han ad kunstig vei kunde faa givet frøene ævne til af sig selv at udvikle tuberkler, saa kunde han faa bælg-planter til at vokse i den mest haabløse jordbund.

Efter adskilligt stræv opnaaede han at isolere de kvælstof-fæstende bakterier. Det lykkedes ham at dyrke og kolonisere spirerne, hvorefter han begyndte at sende dem ud paa markedet. Vidt og bredt bekjendtgjorde han, at hans bakterier fik bælgplanter til at vokse paa den fattigste jord. Selvfølgelig vakte disse annonser stor opsigt, og fra alle jordklodens egne kom der efterspørsel efter prøvebakterier. Han solgte forskjellige ræparater for de forskjellige slags sæd, anbragte dem paa flasker og kaldte dem *nitragin*. Men bakterierne udførte ikke de mirakler, som lovet var. Frø, som blev indpodede med dem, udviklede ingen tuberkler. Ganske vist var der nogle faa personer, der opnaaede storartede resultater; men i de aller fleste tilfælder mislykkedes forsøget helt og holdent. Bakterierne slog sig vrange og forsvandt uden at frembringe en eneste knold paa plante-

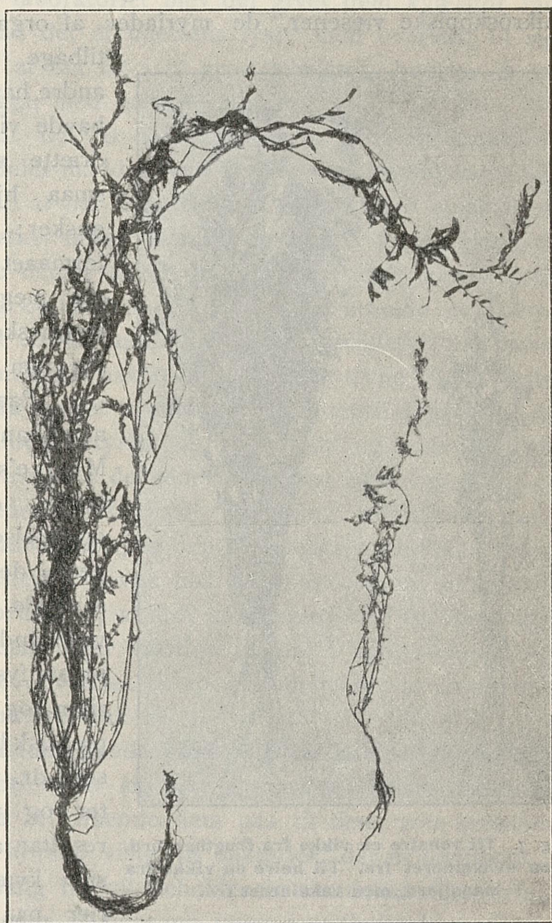


Fig. 6. **Vikke-planter fra vaksineret og uvaksineret jord.**

rødderne. De kunde ikke holde sig længe nok. Nitraginet blev atter trukket tilbage fra markedet.

Disse to tyskere havde gjort menneskeheden en stor tjeneste. Den ene havde løst problemet om, hvorfor visse planter beriger jordbunden i steden for at udsuge den; han havde isoleret de mikroskopiske væsener, de myriader af organismer, som bringer tilbage til Mor Jord, hvad andre har stjaalet. Den anden havde vist, at man kunde opdrætte saa mange af disse smaa hjælpere, som man ønsker; men han havde ikke formaaet at udruste dem med saa megen udholdenhed, at menneskene kunde faa drage sig dem til nytte.

Fig. 7. **Til venstre en vikke fra frugtbar jord, men uvaksineret frø. Til høire en vikke fra sand-jord, men vaksineret frø.**

Paa dette punkt kom en amerikaner, dr. George T. Moore's opfinder-geni til hjælp; denne mand frelste opdagelsen ved at give den netop det praktiske værd, den savnede. Dr. Moore er ansat ved landbrugs-departementets plante-fysiologiske laboratorium og er en viden kjendt praktisk botaniker. Han havde seet dr. Nobbe's eksperimenter og var kommen til det resultat, at denne ikke dyrkede sine kvælstof-fæstende bakterier paa den rette maade. Tyskeren opdrættede sine spire-kolonier paa lignende vis som en rig far, der giver sin søn alt han beder om, uden at lade gutten arbeide for at opnaa noget. Resultatet heraf blir, at naar ynglingen kommer ud i verden paa egen haand, saa viser han sig ude af stand til at greie sig og gaar derfor raskt i hundene. Ligervis med dr. Nobbe: i steden for at udvikle sine bakteriers naturlige tilbøielighed og ævne til selvstændig at jage efter kvælstof, svækkede

og ødelagde han denne ævne ved at proppe dem med store mængder kvælstof-mad i hvad man kunde kalde forud-fordøiet form. Han forkjælede dem saaledes med pleie, at naar de stakkels bakterier slap ud i den vide verden, saa stod de der aldeles hjælpeløse. I laboratoriet blev der givet dem kvælstof ind med skeer, og de aad det af hjærtens lyst; men overladt til sig selv orkede de ikke at faa fat i et gran kvælstof, hvorfor de jo ogsaa snart maatte ligge med næsen i veiret.

Dr. Moore fandt ud, at han ikke burde gjøre de kvælstof-fæstende bakterier aldeles mad-leie ved at give dem alt det kvælstof, de vilde; han mente, at det maatte være fornuftigere at skjærpe deres appetit, at styrke deres kvælstof-fæstende ævne gjennem øvelse, ved at tilføre dem i deres næring just nok kvælstof til at give dem mer-smag og saaledes lære dem at arbeide paa egen haand. Ved at følge dette nærings-prinsip udviklede han i sit laboratorium en permanent bakterie-type med ævne til at fæste fem eller ti gange saa meget kvælstof som de oprindelige spirer. Bakterierne havde vundet styrke og selv-tillid, og naar de kom væk fra laboratoriet, trivedes de som alle friske bakterier. Bælg-planter, der indpodedes med disse bakterier, udviklede store tuberkler og voksede udmærket paa den tarveligste grund (se fig. 3).

Den kvælstof-fæstende ævne hos de af dr. Moore udviklede bakterier er saa overordentlig, at frø, som fugtes med en opløsning af dem, spirer og frembringer kraftige planter i kvarts-sand, der paa forhaand er blet opvarmet til rødglød-hede for at drive alle saltpeter-holdige forbindelser ud.

Efter at man saaledes havde sikret sig en bakterie-type, hvis kvælstof-fæstende ævne viste sig varig, var det næste skridt at finde en simpel maade at forsende dem paa til dem, som ønskede at indpode sin jord. Forsøg viste, at bakterier, der er udviklede i kvælstof-fri medier, i lang tid vil beholde sin eiendommelige ævne, dersom de tørres for atter at lives op igjen i et flydende medium. Dr. Moore opdagede ogsaa, at naar man benytter et eller andet opsugende middel, saa som bomuld, hvoraf et lidet stykke kan tage til sig millioner af organismer og saa lader disse kulturer tørre ind, kan bakterierne forsendes til hvilket som helst sted og dog komme frem i fuld-god stand.

Naturligvis udtog dr. Moore patent paa sin opdagelse, men gjorde efterpaa noget aldeles usædvanligt — han overdrog patentet

til landbrugs-departementet til nytte for det amerikanske folk. Ganske vist var opdagelsen blet gjort i statens laboratorium; men derfor kunde ikke regjeringen — hværken moralsk eller juridisk — fordre nogen andel i den. Opdagelsen var ubestridelig hans. Dr. Moore forærede nationen patentet, for at alle kunde faa nyde godt af det. Utvilsomt kunde han have skabt sig en svær formue, saafremt han havde dannet et selskab til udnyttelse af patentet, ligesom jo ogsaa det tyske selskab tjente sig en net skilling af sit upaalidelige nitragin, som blev solgt for 3—4 kr. flasken. Da nu en simpel forsendelses-maade var fundet, blev det bekjendtgjort, at landbrugs-departementet gratis vilde tilstille ansøgere indpodnings-materiale, der kunde strække til for flere acres jord.

En portion indpodnings-materiale, saaledes som det sendes til farmerne fra den amerikanske regjering, bestaar af tre forskjellige pakker. Pakke nr. 2 indeholder bomulden med sine millioner af tørrede bakterier. Pakke nr. 1 og 3 indeholder de nærings-midler, ved hvis hjælp farmeren kan formere bakterierne. Departementet medsender udtrykkelig brugs-anvisning, der lyder som følger:

*Brugs-anvisning ved benyttelse af indpodnings-materialet.*

Held en gallon (d. e. $4^1/_2$ liter) rent vand (regn-vand er at fortrække) i en ren bøtte eller spand og sæt hertil indholdet af pakke nr. 1 (pulveriseret sukker, fosfor-kalium samt magnesiumsulfat). Rør af og til rundt, indtil alt er opløst.

Aabne forsigtig pakke nr. 2 (indeholdende bakterier) og læg bomulden ned i opløsningen. Dæk bøtten med papir for at holde støv borte, og sæt den til side paa et varmt sted i 24 timer. Men opløsningen maa ikke opvarmes — ti da vil bakterierne dræbes — dens temperatur maa aldrig være høiere end vanlig blod-varme.

Sæt efter 24 timers forløb indholdet af pakke nr. 3 (ammoniumfosfat) til opløsningen. Efter nye 20 timer vil denne have et grumset udseende og er da færdig til brug.

*Hvis frø skal indpodes.*

Tag netop saa meget af opløsningen, at sæden blir gjennemfugtet. Rør godt om, saa at al sæden kommer i berøring med opløsningen. Spred saa ud sæden paa et skyggefuldt sted, indtil den er fuldstændig tør, og foretag saaningen til vanlig tid aldeles som med ikke-indpodet sæd. De større kulturer vil efter forsendelsen

fra laboratoriet holde sig i flere maaneder. Lav ikke opløsningen i stand mere en to eller tre dage før den tid, sæden skal behandles, da den en gang tilberedte opløsning i regelen maa benyttes inden 48 timer.

*Hvis jorden skal indpodes.*

Tag en tilstrækkelig mængde tør jord, saa at opløsningen saa vidt faar fugtet den gjennem. Bland godt, saa at alle jordpartikler fugtes. Bland saa denne jord omhyggelig med fire eller fem gange saa meget jord d. v. s. omtrent et halvt kjærre-læs. Spred denne saaledes indpodede jord tyndt og jævnt over marken, aldeles paa samme maade som man gjør med kunstig gjødningsstoffer. Dette bør helst gjøres straks før pløiningen; hvis ikke, maa den indpodede jord øieblikkelig harves ned.

Hver af disse to metoder kan benyttes efter godtykke.

I hver saadan liden pakke sendes bakterier nok til at indpode sæd for 1—4 acres*) land. En slig pakke, der kan bæres i lommen, gjør mere nytte end flere kjærre-læs med handels-gjødning. Hver kage koster 15 øre; dette blir omtrent 10 øre pr. hektar jord, saa at farmeren spares for et udlæg af minst 300 kroner til handels-gjødning. Forskjellige kulturer sendes for forskjellig slags sæd.

Resultaterne har været forbausende. Hvis Malthus havde levet nu, vilde han have været nødt til at rette paa sin udregning af den tid det vil tage, forinden jord-kloden blir saa overfyldt af mennesker, at den ikke kan føde dem.

Man blir høilig overrasket, naar man sammenligner afgrødens størrelse paa to jord-stykker af fuldstændig samme natur, men det ene besaaet med indpodet, det andet med uindpodet sæd. To side om side liggende jord-flækker, besaaede med foder-vikker, og under nøiagtig ens betingelser, gav afgrøde som følger: uindpodet flæk 581 pund, indpodet flæk 4201 pund — altsaa omtrent 8 gange saa meget. Blod-kløver under lignende omstændigheder gav; uindpodet 372 pund, indpodet 6293 pund — altsaa 17 gange saa meget (se fig. 5 og 6).

Der tiltrænges ikke nogen øvet videnskabsmand til at anvende

---

*) 1 acre = ca. 40 ar. = 0,4 hektar.

kulturerne. De resultater, der kan opnaaes af enhver intelligent farmer, er lige saa vidunderlige som de her nævnte. Fig. 7 f. eks. viser to plante-knipper, der blev tilstillet departementet af en farmer i Maryland, som benyttede det tilsendte indpodnings-materiale. Det lille knippe til venstre voksede paa fed jord, be-saaet med uindpodet sæd, medens det frodige knippe til høire skriver sig fra indpodet sæd, saaet paa høit liggende sand-grund, hvor intet tidligere er lyktes.

De første er gjennemsnits-planter fra en 4-acres, de siste fra en 7-acres mark.

Denne Maryland-farmer kunde tidligere blot dyrke $^1/_3$ af sin jord; han maatte lade de $^2/_3$ ligge brak, da det var haabløst at faa noget til at vokse der. Nu har han — uden nogen udgift — faaet tilbage disse $^2/_3$, som er blet mere produktive end den første tredje-del. Hans indtægter af farmen er nu 5 gange saa store som før; han er blet en velstaaende mand.

Og hvad koster det saa regjeringen at hjælpe ham? 30 øre! Farmeren havde brugt to kager til indpodning af sæden for 2,8 hektar land, og hver kage koster, som før nævnt, bare 15 øre.

Men ikke nok med det — disse smaa kvælstof-fæstende bakterier gjør ogsaa andre mirakler. Vi har allerede omtalt, hvordan bælg-planter beriger jordbunden ved atter at tilføre den kvælstof. De samme bakterier, som ti-dobler høsten af bønner eller alfalfa, sætter ogsaa planterne i stand til at efterlade mange gange saa meget kvælstof i jorden, som de vilde have gjort, hvis de ikke var blet indpodede. Med andre ord, de gjør jorden mange gange saa frugtbar, saa at høsten af bomuld, hvede eller poteter, der saaes næste aar, blir langt rigere. Naar veksel-drift anvendes, faar altsaa ogsaa det paafølgende aars grøde godt af indpodningen. For at tage et eksempel: blod-kløver der ikke er indpodet, tilfører 1 acres jord 4.3 pund kvælstof, medens indpodet blod-kløver tilfører 143,7 pund, altsaa $33^1/_2$ gange saa meget; indpodet foder-vikke tilfører 15 gange mere kvælstof end uindpodet.

Bomuld, saaet efter en indpodet afgrøde at rød-kløver, gav en øget høst af 40 prosent, poteter 50 prosent, hvede 46 prosent, havre 300 prosent og rug 400 prosent (se neden-staaende tabel).

Bakterierne kan benyttes i hvilket som helst klima. Det maa imidlertid betones, at blot bælg-planter — bønner, kløver, alfalfa, ærter, lupiner, vikker o. s. v. — nyder direkte godt af de

kvælstof-fæstende bakterier. Hvor jord-bunden er rig paa salpeter, blir ikke afgrøden væsentlig større, om man anvender indpodning; men hvor jorden er fattig, blir høsten mangefold rigere.

Dr. Moore's opdagelse kommer med tiden visselig til at blive til rig velsignelse for verden.

[1 acre = 0,4 hektar; 1 pund = 0,45 kg.; 1 skjæppe = 36 liter.]

| | Oprindelig afgrøde pr. acre | Afgrøde efter indpodning. | Vægt-forøgelse. | Værdi-for-øgelse. | Gevinst. |
|---|---|---|---|---|---|
| Bomuld | 932 pund | Efter rød-kløver: 1 304 pund. | 372 pund | 165 kr. | 40 % |
| Poteter | 67,8 skjæpper | Efter blod-kløver: 102,2 skjæpper. | 34,4 skjæpper | 65 „ | 60 % |
| Havre | 8,4 „ | Efter bønner: 33,6 skjæpper. | 25,2 „ | 33 „ | 300 % |
| Rug | 4,5 „ | Efter ærter: 23,5 skjæpper. | 19 „ | 36 „ | 400 % |
| Hvede | 18,6 „ | Efter sten-kløver: 26,9 skjæpper. | 8,3 „ | 24 „ | 46 % |

# Hvorfor ler man?

(Efter **P. Guillaume** i *Revue Scientifique*).

Den kjendte engelske psykolog James Sully har nylig udgivet en bog, betitlet „Om latteren, dens former, dens aarsager, dens udvikling og dens værd."

Dette er utvilsomt den mest fuldstændige afhandling, som hidtil har seet dagens lys, omhandlende latterens psykologiske problem. James Sully viser, at han ikke alene er i stand til at opfatte og bedømme med finhed alle munterhedens afskygninger; men han sætter sig ogsaa fore at skjelne dem ud fra hverandre og beskrive dem metodisk, han undersøger de simple, primitive former og følger skridt for skridt udviklingen af de sammensatte former.

Efter at have beskrevet smilets og latterens fysiologiske foreteelser griber forfatteren problemet an, idet han først behandler det simpleste — og af teoretikerne maaske mest forsømte —

tilfælde, nemlig latter uden intellektuel aarsag, uden tanke paa en komisk gjenstand eller situation, saaledes som den f. eks. optræder hos et barn, der kildres. Man skulde være fristet til at anse denne slags latter som blot og bart en *reflektorisk* reaktion paa en særlig følelses-pirring paa visse dele af legemet. — I virkeligheden er foreteelsen ikke fuldt saa simpel. Den særlige pirring ved kildringen er ikke tilstrækkelig til at fremkalde latter. Den blir ikke virksom, før det lykkes den at bevirke en vis sjælelig stemning. I disse lette og afbrudte berøringer af en særlig følsom del af legemet ligger der en udfordring og en trusel, hvad der fremgaar af de uvilkaarlige forsvars-bevægelser, det kildrede barn foretager, samtidig som det hengiver sig til løssluppen munterhed. Ængstelsen er altsaa hværken dyb eller varig; angrebet *fortolkes* som en leg. Den pludselige opløsning af frygten giver anledning til de aandedrætsstød, der karakteriserer latteren fra et fysiologisk syns-punkt. — I de forskjellige former af nervøs latter gjenfinder man de samme betingelser: pludseligt brud af en tilstand af stærk aands-spænding, fremkaldt ved en sinds-rørelse, en anstrængelse, en generende situation. Den simple glædes-latter, uden tanke paa noget enkelt fornøieligt objekt, har ligeledes altid til aarsag en pludselig indtrædende behagelig bevidstheds-tilstand, som bevirker en fysisk og moralsk slappelse.

Forfatteren lader alle arter latter, lige til de høieste intellektuelle former, passere revy og søger at finde enheden i disse saa forskjellige fænomener. De hidtil fremsatte teorier er altfor spesielle og passer kun paa et lidet antal former af de latterliges ide. Nogle ser i latteren ikke andet end det intellektuelle element (modsætning mellem idealet og virkeligheden, som gjør idealet mindre, reduktion til intet af en aandelig forventning). Andre grunder de forskjellige former af latter paa den egoistiske og ondskabsfulde fornøielse, vi føler ved at se ned paa mennesker og ting. Disse teorier kan dog ikke forklare de primitive latterformer og maa betragtes som underordnede den almindelige teori, der siger, at en pludselig slappelse af en aandelig spænding er latterens umiddelbare aarsag.

For at forklare de høiere former af latter søger James Sully at gaa tilbage til latterens oprindelse og studerer til den ende lystigheden hos enkelte dyr, f. eks. hunden og aben, men fremfor alt hos barnet. Han fremsætter den tanke, at barnets smil er en

efterligning af læbernes bevægelser, naar det dier eller spiser, og altsaa tilkjendegiver velvære under appetittens tilfredsstillelse, hvorefter det saa lidt efter lidt er gaaet over til at give et udtryk for enhver behagelig sinds-tilstand. — Frembringelsen af lyd fra stemme-baandene under latteren er noget, som senere er kommet til. — Forf. studerer ogsaa latteren hos de vilde og gjør ende paa historien om disses omgivelige uimodtagelighed derfor.

Vi har her blot holdt os til de kapitler, hvor Sully behandler primitive former og skal ikke indlade os paa den mængde kapitler, hvor han analyserer de sammensatte former. Han behandler saaledes aandrighed, humor, komedie og satire.

En væsentlig ide er latterens oprindelige sociale natur. Det latterlige er fælles for større grupper og nøie knyttet til disse aandelige beskaffenhed; latteren virker som en væsentlig konservativ kraft. Den individuelle latter frigjør sig kun vanskelig fra de stedlige skikke. Vi ler sammen med vor gruppe; det er kun de de overlegne aander givet at tænke — og le — for sig selv. Forf. slutter med betydninger over latterens værd, og han betragter den som en velgjørende kraft, i det minste under dens overlegne form: humor.

---

## En varme-elskende bakterie.

I længere tid har man kjendt bakterier, som trives godt i høiere temperatur (lige til 70$^0$ C.) Saadanne spalte-soppe forekommer ikke blot i varme-kilder, men er ogsaa blet fundne i jord-bunden, i nærings-stoffer, i ekskrementer o. s. v. Det er lyktes *Catterina* at isolere en ny mikro-organisme af denne art af det slimede vand fra en grøft. En temperatur af 70$^0$C. er gunstig til udvikling af denne bakterie; ved høiere temperatur tager vegetationen meget stærkt af. Ved 37$^0$C. har man selv efter 15 dages forløb ingen vegetation iagttaget. Ved 40$^0$C. forsinkes vist nok vegetationen, dog optræder der efter 3 dages forløb i dyrknings-suppen enkelte meget smaa flokke; det samme er iagttaget ved en temperatur af 72$^0$C.

Bacillen foraarsagede ingen sygelige symptomer, naar den blev indført i kaniners og marsvins blod eller krops-hulheder. Et lige saa negativt resultat havde forsøgene paa at frembringe smitte med bacillens opløselige produkter. — Opdageren kalder den nye mikro-organisme *bacillus thermophilus radiatus.* — Disse bakteriers forhold synes særlig mærkeligt, fordi den biologiske hensigt er fuldstændig ubegribelig: de lever dog stedse i omgivelser, der for deres udvikling er saa ugunstige som vel muligt. —

---

# Byernes mælke-forsyning og dens betydning for sundheden.

Af dr. **Olav Johan-Olsen.**

(Slutning).

## III. *Den økonomiske side af mælke-forsyningen.*

Mælken er som overfor nævnt et vandrigt æmne, som kræver stor plads, og som derfor ikke taaler høi fragt og mange omkostninger, førend den blir for dyr. Heller ikke taaler den mange mælke-handlere, før prisen øges med en øre eller to. Og denne forøgelse paa en slig vare føles overmaade langt og indskrænker straks brugen.

Den almindeligste maade er nu, at meierier ud over landet kjøber mælken af bønderne — enten det nu er forpagtnings-meierier eller andels-meierier. Disse dels sønderdeler og behandler mælken, dels sender den til mælke-udsalg i byerne. Fra disse større udsalg sendes ofte mælken atter til mindre udsalg, hvorfra forbrugerne henter den i mindre dele.

Det siger sig selv, at baade prisen maa stige og muligheden for forurensning i høi grad øges ved dette.

I udenlandske stor-byer, f. eks. i Berlin, har en enkelt mand ved at forenkle disse udgifter næsten skaffet sig monopol paa smaa-handelen. Bolle's anlæg i Berlin er en rent ud ideal anstalt for mælke omdeling. Han henter selv sin mælk — vistnok nu hundred-tusener af liter om dagen — fra leverandørerne delvis med heste, delvis ad jærnbane, og samler den i sit anlæg. En del af mælken præpareres til særlig smittefri mælk; al mælk pasteuriseres og afkjøles og leveres atter inden meget kort tid til forbrugerne, samtidig med skummet mælk og fløde. Den mælk, der ikke blir afsat inden en vis tid, blir behandlet i de til anstalten knyttede meierier, omgjort til smør og ost og andre produkter.

Hele anstalten staar under kontrol af dygtige læger, kemikere, mykologer samt meierister. Til særlig brug har han egne kjør — alle undersøgte — hvorfra mælken direkte sendes paa plomberede flasker. Sjælden har jeg seet en mere vel-dreven anstalt end denne Bolle's. I Kjøbenhavn er der lignende forholde, i Paris ligesaa.

Hos os har saadanne anstalter ikke havt livs-kraft. Det

private initiativ har dog i Kristiania i de senere aar enkeltvis oparbeidet meget gode forholde.

Men den tid vil snart komme, da kommunen overtager — forhaabentlig ikke leveringen, derved vil det private initiativ svækkes — men kontrollen saa vel med varen som med ombringelsen og delvis prisen; men fremfor alt maa den sikre sig kontrollen paa produktions-stedet.

Ti jo større byen blir, jo større blir det omraade hvorfra mælken maa hentes, og jo større blir mulighederne for, at mælken kan forurenses. London forsynes allerede nu fra bygder, der ligger nordligere end Derby d. e. Englands geografiske midt-punkt.

Jeg skal med et par ord omhandle de greieste

IV. *Forholdsregler mod smitte-fare*

samt for at skaffe friskest mulig mælk.

Vi kan trygt gaa ud fra, at den beste mælk faar man paa følgende vis: mælken tages fra friske og undersøgte dyr i rene og velstelte fjøs, hvor de fodres med sunde, friske, ikke natur-stridige nærings-midler (som heste-gjødsel, hval-kjød-mel o. l.), hvor mælken behandles med renslighed og omhu af renslige og friske folk; hvor mælken straks efter mælkningen bringes ud af fjøset, afkjøles pludselig til 6 á 8⁰ Celsius — altsaa til en temperatur, hvor ingen smittestoffer kan vokse og trives, hvor heller ikke almindelige mælkebakterier vokser synderlig. Naar denne mælk heldes paa rene, ved damp desinficerede spand, forsendes vel tillukket, uden at temperaturen stiger, og saa drikkes, inden den blir 10—12 timer gammel — saa er denne mælk den sikreste, beste og fordøieligste af al mælk.

Denne saaledes producerede og behandlede mælk er idealet. Alt andet er surrogater. Altsaa frisk mælk stelt slig, at intet ondt kan komme til at trives, inden den drikkes.

Og dette ideal kan med lethed naaes paa landet og naaedes næsten altid i „de gode gamle dage." Men nu til dags i byerne kan det sjælden erholdes, og da til en pris, som kun de best stillede har raad til.

Men kan man ikke naa det beste, faar man nøie sig med det næst beste.

Denne ideale mælk er saaledes kun en mælk, som skal drikkes. Den duer ikke til at henstilles for at faa fløde af. Overhode er den gamle skik at henstille mælk til fløde-opstigning ikke længer

tidsmæssig i byerne. Man maa herefter skjelne mellem mælk til drikke og mælk til anvendelse i maden. En mælk, som skal bruges til at koge mælke-mad af, kan man gjærne lade henstaa til fløde-opstigning, men ikke til drikke for børn. Det klogeste er da at kjøbe barne-mælk for sig, fløde for sig, samt mad-mælk enten helt eller delvis centrifugeret, alt efter mynt-forraadets størrelse, hver for sig.

Den mælk, som man vil have fløde af, maa ikke afkjøles straks efter mælkningen.

Nu behøver man ikke at blive saa bange for mælke-smitte, naar man tager sin mælk uafkjølet fra kontrollerede fjøs. Men det er i vor tid sjælden, at man har rum, der egner sig for at lade mælken staa inde i husene. I gamle dage, hvor enhver var sin egen mælke-producent, havde man en egen mælke-bod. Vi husker vel nogen hver af os vore bestemødres helligdom og stolthed: mælke-boden, hvor ingen uindviet fik adgang, og hvor den største renslighed herskede og hvor kun den friskeste luft kom ind.

Selv paa landet er en saadan privat mælke-bod nu sjælden at se — mælken gaar til meierier, fabrikker og mælke-udsalg. Men da tiderne er forandrede, maa vore skikke ogsaa forandres. Derfor som sagt maa ogsaa her specialiseres: mad-mælk, drikke-mælk — og fløde.

I meierierne bør man derfor nu inddele sin mælk paa samme vis. Som regel kommer mælken patte-varm hid, den gaar saa gjennem centrifugerne (separatorerne) for at sønderdeles i fløde og skummet mælk. I de mere moderne meierier blir saa vel fløden som skummet mælk i forbindelse med centifugeringen pasteuriseret d.v.s. opvarmet til 65°—85° C., derefter pludselig afkjølet. Tidligere, med de mindre paalidelige apparater var denne fremgangsmaade lidet betryggende. Nu derimod kan man gaa ud fra, at en saadan behandlet mælk ikke alene holder sig „koge-frisk" i nogen tid, men ogsaa er helt farefri, idet mulige smitte-bakterier er dræbte eller i alle fald saa svækkede ved varmen, at de ikke kan livne op igjen i den afkjølede mælk.

Jeg vil her indskyde: den moderne skummede (centrifugerede) mælk er ikke tjenlig til nærings-middel for børn og svage folk, da dens fordøielses-regulerende og værdifuldeste stof, smør-fedtet praktisk talt er helt taget bort. En tilsætning af selv en ganske ringe prosent uskummet mælk retter dog en hel del herpaa.

I mange lande blir mælken luftet og afkjølet efter mælkningen, derpaa pasteuriseret og saa centrifugeret og afkjølet. Der var i begyndelsen mange tekniske vanskeligheder, som stillede sig i veien for denne fremgangs-maade. Disse er nu mestendels overvundne. Især frembød denne pasteuriserede mælk vanskeligheder med hensyn paa oste-lavningen. Alle meierier maa jo, hvis kontrollen skal have nogen værdi, være forberedt paa at tage tilbage og lave til ost eller lignende al den mælk, der ikke kan afsættes inden en vis tids-frist. Nu er imidlertid denne vanskelighed ved en af forfatteren gjennem en længere aar-række forsøgt metode ogsaa overvunden. Ved den er det nu muligt — som af oste-konsulent Wennevold i Danmark gjennemført — at fremstille ogsaa af stærk pasteuriseret mælk en helt igjennem normal ost. Flere svenske teknikere har ogsaa løst spørsmaalet om at centrifugere meget varm mælk.

De konsumenter, som altsaa faar sin mælk direkte fra et moderne meieri med fodrings-regler og fjøs-kontrol hos sine leverandører og med moderne pasteuriserings- og kjøle-apparater — meierier, der ikke sælger nogen mælk, der er ældre end 24, høist 30 timer efter mælkningen — disse konsumenter maa ogsaa praktisk talt siges at være sikrede mod smitte gjennem mælken.

De meierier, der ikke har fodrings- og fjøs-kontrol, ikke kjøler sin mælk, ei heller pasteuriserer og afkjøler efter sønderdelingen, kan næppe siges at levere betryggende vare.

Igjen staar nu mælke-udsalgene. Disse var tidligere under al kritik. Saaledes som de nu er indrettede og kontrollerede i Kristiania, maa det medgives, at forholdene er saa gode paa de fleste steder, som de kan være, uden at varen fordyres for meget. Kun burde mælkens *alder* kontrolleres lidt mere.

De færreste mælke-epidemier skriver sig fra mælke-udsalg, de fleste direkte fra koen eller fjøsene.

Haand-skummet mælk fra mælke-udsalgene burde være en saga blot. Skal fløden komme ud af mælken paa den vis, maa den friske mælk ikke afkjøles, men staa et par døgn. Og i denne tid kan i vore moderne forholde meget komme til og meget som er i den udvikles, som ikke er af det gode, selv om det ikke netop er de almindelige smitte-stoffer, som i vore vanlige sygdomme.

Som sagt bør der i al drikke-mælk være tilsat lidt uskummet mælk — alt efter prisen. Vi burde faa en bestemmelse om, hvor

meget fedt ny-silet mælk skal holde, og hvor meget „skummet;" da kan ethvert meieri selv præparere sin „haand-skummede" eller, som den bør hede, „halv-skummede" mælk derefter. Da har man fordøielses- og ernærings-forholdene, som de skal være, uden eventuelle brysomme soppe i tilgift.

Der har været skrevet meget baade for og mod pasteuriseringen. Men min mening er som ovenfor nævnt: vi kan trods de mange negative undersøgelser ikke være trygge paa, at mælken altid er fri for tuberkulose o. a. soppe. Og endnu mindre trygge er vi for, at de, om de er der, skal være uskadelige. Det beste er at gjøre dem uskadelige, naar vi ikke kan faa det, som jeg har betegnet som den ideale mælk.

At give børn raa mælk, naar man ikke saa at sige har „seet den ko, den kommer fra," er efter min formening aldeles uforsvarligt. At gaa saa vidt som dr. Behring: at tilsætte formalin, er dog at gaa for vidt. Og at koge den som Soxhlet i lang tid, er ikke altid heldigt. Her er vel uden tvil aarsagen til en hel del hudsygdomme hos børn; i særdeleshed kan den mere og mere udbredte *urticaria chronicum infantum,* der som hurtig kommende, lidt senere forsvindende vabler indfinder sig hos børn af og til fra fødselen til 10 og 12 aars-alderen, kaldes en „Soxhlet-sygdom." Der er mange modifikationer af denne fremgangs-maade. Jeg skulde mene, at man kunde greie sig noksaa godt med — under forudsætning af den mest pinagtige renslighed — blot at varme mælken op til 75—80⁰ Celsius i nogle minutter og saa pludselig afkjøle den. Derved vilde man ødelægge mælken mindre og opnaa de samme fordele. Men ogsaa her maa den almindelige regel følges, at man altid maa opbevare mælk i et kjøligt og luftigt rum — ikke i is-kasse f. eks. — med et rent papir over. Herved holder man delvis bakterier og sop borte, men fremfor alt *fluerne,* som for mælkens vedkommende er de egentlige smitte-overførere. Fluerne overfører talrige sygdomme, især kolerine, kolera, tyfus o. l. særlig ved at indpode dem i mælk; derom kan ingen tvil næres. Naar man ængstes for smitte-stof i mælk, maa der end mere advares mod fluer i mælk. Om ikke mange aar-tiere vil menneskeheden forstaa, hvilke uhyre væmmelige fiender vi har i fluer, myg og lignende skabninger. I mælken gjør de i alle fald overmaade stor fortræd.

V. *Præpareret og preserveret mælk.*

Det siger sig selv, at der i vor tid blir gjort penge ogsaa ved at fremstille smittefrie mælke-præparater.

Hvad mælke-preserver angaar, saa følger de den almindelige regel for preserver: de er og blir surrogater for frisk mælk, vistnok overmaade ofte uundværlige surrogater, men dog saadanne, der maa blive dyrere.

Kan man faa nok af billige friske grønsager, kjøber man ikke tørrede; og i fiske-distrikter kjøbes ikke hermetisk fiskemad. Saaledes kjøber heller ingen mælk preserveret paa flasker, naar frisk kontrolleret mælk er at faa.

Præparater for ernæring af smaa-børn skal jeg af nær liggende grunde ikke indlade mig paa at omtale. De har sin betydning derved, at de er videnskabelig sammensat slig at de kan erstatte mors-mælken, hvor denne desværre fattes. Hvor mælken maa fragtes lange veie og opbevares en tid, eller hvor der hersker epidemier, bør preserveret mælk foretrækkes for børn trods prisen, ligesom man jo altid er tryg, om man ogsaa bruger den som fløde i te og kaffe.

I andre lande falbydes der utallige mælke-præparater, der alle angives at have bedre egenskaber end den naturlige mælk. Dette bør betegnes som humbug. Idealet er den friske mælk. Særlig har man forsøgt at fremstille en holdbar mælk uden opvarmning. Men da de fleste tilsætninger er skadelige, har mange forsøgt at tilsætte stoffer, der kunde gjøres uskadelige. Selv har jeg i sin tid anvendt enzymer og vandstof-hyperoksyd. Imidlertid viste det siste sig efter at være anvendt nogen tid ikke at have den forønskede virkning som smitte-dræbende, om det end kunde holde mælkesyre-bakterierne i ave. I den senere tid er denne metode gjenoptaget af Budde. Den efter ham opkaldte metode med tilsætning af vandstof-hyperoksyd — der spaltes i surstof og vand — kaldes „buddisering.“ Der er anlagt anstalter derfor i nogle byer. Jeg tror ikke, at den her hos os vil have nogen fremtid, da den dag, da det blir umuligt at skaffe frisk kontrolleret mælk, forhaabentlig er fjærn. Derimod tror jeg nok at muligens en gang i fremtiden ogsaa hos os et par slags præparering af mælk, især til mad-brug vil faa en vis betydning.

Naar mælke-behovet i en by blir saa stort, at mælken maa søges i en meget stor afstand, blir ofte fragten for stor paa en

saa vand-holdig vare. Der er derfor ikke usandsynligt, at adskilligt af mælken da med fordel vil blive berøvet en god del af sit vand og derved billigere at fragte til forbrugs-stedet. Dette kan ske enten ved koncentrering eller ved tørring.

Koncentrering eller kondensering kan ved særlige metoder og apparater udføres saaledes, at mælkens velsmag og fordøielighed ikke lider derunder, ligesom den saaledes præparerede mælk bør kunne holde sig i alle fald et par uger. Men denne fremgangsmaade kræver apparater, der endnu ikke findes her i landet og forudsætter et langt større forbrug end nu.

Men kondensering vil nok muligens i fremtiden blive forsøgt, for at holde priserne lave nok til at bjærge befolkningens trivsel, og for at regulere priserne rundt omkring i landet.

Den anden maade — tørring af mælken til et pulver kan muligens i visse enkelte øiemed faa sin betydning.

Mælken anvendes i en by ogsaa i tekniske øiemed, særlig i bagerier og margarin-fabrikker, mindre i andre industrier. Hertil har der forsøgsvis været anvendt denne egne form, mælke-pulver. Det er muligt, at dette her — ligesom ogsaa til madlavning kan finde anvendelse. Jeg skulde dog betvile, at det udenfor bagerier o. l. har nogen fremtid. Endnu har det nemlig ikke lyktes nogen at fremstille et mælke-pulver af hel uskummet mælk, uden at fedtet helt ud ændres ad kemisk vei. Kun den helt skummede fedtfri mælk kan gjøres til mel, uden at harskne inden kort tid.

Og den fedtfri mælk er en meget lidet værdifuld vare uden som svine-foder og i tekniske øiemed. Som nærings-middel for mennesker — uden tilsætning af smør-fedt — hværken bør den eller vil den komme til at spille nogen rolle, da mælk til drik maa have lidt fedt. Men i madlavningen og industrien kan den muligens faa nogen betydning.

* *
*

Hovedsagen er altsaa, at mælken er et absolut uundværligt nærings-middel, som overalt burde kunne sælges til en saa rimelig pris, at intet barn behøvede at undvære den.

Men samtidig er mælken et ypperligt nærings-medium for en række mindre velseede og sygdoms-frembringende smitte-soppe, som for enhver pris maa holdes borte fra mælken eller, hvis dette ikke kan garanteres, gjøres uskadelige.

Mælke-forsyningens opgave er at faa kontrolleret dette vigtige nærings-middel saa effektivt som muligt, samt fjærnet eller gjort de muligens tilstedeværende skadelige soppe uskadelige, saa at der ikke opstaar fare for den enkelte eller samfundet. Men samtidig maa kontrollen være saa billig og enkel, at dette saa nødvendige nærings-middel ikke fordyres end mere.

Denne dobbelte opgave for en bys mælke-forsyning er saa vigtig, at den som sagt i rang og betydning kommer lige efter vand-forsyningen.

---

## Det ældste vidnesbyrd om krudtets anvendelse.

Blandt de paalidelige dokumenter, som giver os meddelelser om krudtets anvendelse i den første tid efter dets opfindelse, befinder der sig et i Paris's National-bibliotek. I en skrivelse af 11. juli 1338 til Thomas Fouques i Rouen erkjender Guillaume du Moulin i Bologna modtagelsen af en jærn-gryde til udskydning af ild-pile, 48 jærn-beslagne og med fjær forsynede pile samt et pund salpeter og et halvt pund svovl for deraf at lave krudt til skydevaabenet.

Denne ældste art pile-skyts har man aldrig rigtig troet paa. Nu er det imidlertid lyktes den bekjendte sprængstof-kemiker Oscar Guttmann i London at finde et saadant skyts afbildet i et manuskript, der bærer *aarstallet 1326*. Dette skrift-stykke, som befinder sig i Krist-kirkens bibliotek i Oxford, er skrevet af Walter fra Millemete og har titelen: „De officiis regum“ (d. e. om kongernes pligter). Indholdet staar ikke i nogen forbindelse med krudtets opfindelse; men paa siste side findes der blandt andre forsiringer ogsaa en afbildning af et flaskeformigt skyts, der hviler paa en træ-bænk. Dette skyts har form af en antik urne og er lukket med en pil, som i sin nedre ende er forsynet med en kugle; en kriger i fuld rustning er netop i begreb med at affyre projektilet mod en slots-port ved hjælp af en glødende stang.

*Aarstallet 1326 er vel den ældste paalidelige datum i krudtets historie;* at saadanne blandinger er i besiddelse af drivende kraft, er vel første gang blet erkjendt mellem aarene 1313 og 1326. Guttmann anseer det som sikkert, at det er Barthold Schwartz, der først har gjort opdagelsen; men tidspunktet herfor maa blot flyttes længere tilbage end aaret 1353.

---

# Solens ypperstepræst.

(Efter **L. de Norvins** i *La Revue.*)

I.

Det anglo-saksiske Amerika er, som man ved, i fremtrædende grad arnestedet for moderne overtro. Best kjendt er vistnok Dowie og Mrs. Eddy, der øver indflydelse nok paa de enfoldige og let-troende sjæle til at samle om sig tusener af troende, hvis materielle og moralske lykke de paastaar at skulle grunde. En ny religions-høvding er nu kommet til som konkurrent med disse menneskehedens angivelige velgjørere.

Han kalder sig Hanish — eller nøiagtigere Othman Sâr Adusht Hanish — og siger, han er perser. Han havde allerede i nogen tid forkyndt sin lære om den legemlige og aandelige velfærd i Denver i Colorado; men da udfaldet ikke svarede til forventningerne overførte han sin apostoliske virksomhed til Illinois, med Chicago som centrum — den by, hvor de moderne profeter har lettest for at vinde svage aander med sine nyskabte dogmer.

Sâr Hanish forkynder, at han er solens ypperstepræst og sætter sin kultus høit over parsernes og de øvrige zoroastertilhængeres. Han viser sig foran sine troende i præstelig klædebon, hvis forskjellige symbolske farver, kløgtig ordnede efter en kunstfuld skala, og rytmisk beregnede bølge-linjer, gjør et mægtigt indtryk paa dem med det svage begreb. Han kalder dem, som kommer til ham, for sine børn og vil, at de skal ære ham som sin far, at de skal vise ham den dybeste agtelse, at frygten for hans magt skal være grundvolden for deres tro. Han strækker hænderne ud over dem, og idet han udgyder over deres pande „den store kilde til alt lys og liv, som strømmer ned fra ham," renser han dem for alle syndens spirer. I mystiske velklingende ord taler han til dem om Mazdao's hemmelige filosofi, hvis nye aabenbarer han erklærer sig at være.

Mazdao (et ord fra Zend-sproget, som betyder alvidende) skulde være flere aarhundreder ældre end den af ham inspirerede mazdeisme. Denne lære, der først forkyndtes af mederne og siden udbredtes over Iran, blomstrede der i tusen aar, fra Akhæmeniderne til Sassaniderne, og tabte først sit herredømme i Persien, da dette rige blev undertvunget af mahomedanerne under kaliffen Omar.

I virkeligheden er denne religion ikke forsvundet, men 5—5 tusen gebrer, Shahens undersaatter, ligesom 90 000 parser, der nedstammer fra udvandrere fra Indien og nu er blandede med den indfødte befolkning i Bombay og Surate, vidner den dag idag om, at Ormuzd (Ahura — Mazda, den alvidende herre) endnu tæller disiple paa Asiens jord.

Sâr Hanish er ikke mazdæer i samme forstand som de, der anraaber amsjapanderne om hjælp — disse udødelige helgener, der er guder for livslyset, for frugtbarheden og lykken og giver menneskene seir i kampen mod Ahriman, guddommen for mørke, død, ødelæggelse og ulykke, der faar bistand fra dæmoner som daever, fra de besnærende perier og de fordærvende karapaner. Mazdeismen er en dualistisk religion, som er grundlagt paa modsætningen mellem godt og ondt; det onde bør bortmanes ved den gode tanke, det gode ord og den gode handling, hvorfor mazdeismen tar sin tilflugt til andagts-øvelser, ceremonier, ofre, indvielser, renselser og magiske formler, som ifølge solens nye ypperstepræst ikke kan øve nogen virkning. Sâr, der fører troen tilbage til dens oprindelige og uforfalskede kilder, tilsteder heller ikke forblandingen af den sande og eneste mazdao med de urene bekjendelser, som har laant visse af sine sandheder fra ham og indhyllet dem i vildfarelser.

II.

I september 1902 ankom Sâr Adusht Hanish til Chicago og erklærede sig for de gamle og ægte sol-præsters uplettede arvtager, lige som han tilbød sine tilhørere at indvie dem i den rene læres hemmeligheder og ophøiede egenskaber. Nogle hundred sandheds-søgende sjæle, fornemmelig kvinder, troede paa ham uden at forlange beviser, og snart samlede der sig om ham en stedse øgende skare disiple og tilhørere. Hans prækener har stadig øget de nyomvendtes tal. Alle de — og dem er der særlig i Chicago mange af — som føler trang til at berolige sine tvil og som er bytte for en ængstet samvittighed, laaner villig øre til denne taler, som er uomtvistelig veltalende, ildfuld og overbevisende, ung og smuk, og hvis ydre, bevægelser tale og bevis-førelse har en saa bedaarende ynde og en saa uimodstaaelig tillokkelse.

Sâr Hanish lader dem for øvrigt ikke i uvidenhed om nogen af de omstændigheder, hvorunder hans kaldelse har aabenbaret sig. Han er født, fortæller han, i Teheran og er blet opdraget af solens

præster i Khermanchah-templet. Han optoges der i tolvaars-alderen og undervistes til sit 20. aar i den sande lys-kultus' mysterier. Han erhværvede sig der hemmelig kunskab i den filosofi, der er hundreder af aarhundreder ældre end de ældste optegnelser i Østens kulturer. Oprindelig nedskrevet hieroglyfer, hvortil præsterne i Khermanchah alene besidder nøglen og hvori de har undervist Othman Adusht, er denne filosofi blet bevaret i tidernes løb gjennem afskrivere der har indridset den paa kobber-tavler, som med from omhu og skjult for profane blikke er opstillet i tempel-rotundens sal.

Det er denne filosofi, forsikrer Sâr, at alle religioner og deres stiftere, Buddha, Konfutse, Zoroaster, Moses, Kristus og Mahommed har laant sine grundsætninger, der har vundet udbredelse gjennem Avesta, Bibelen, Evangelierne og Koranen, men ingen af disse afmægtige verdens-frelsere har kunnet vise ham veien til sandhed, fordi de alle kun ufuldkommen har forstaaet Mazdao eller af egen drift har fjærnet sig fra ham for at forvanske ham. Præsterne i Khermanchah har kjendt Jesus, Marias søn og forklaret ham den kultus, som han i omændret form har overført til Judæa. Han var 28 aar gammel, da han fremstillede sig i templet, og det er saaledes man maa fortolke fortællingen om hans ophold i ørkenen. De samme præster havde forudsagt ham hans henrettelse.

„Hværken nazaræeren Jesus eller mazdæeren Zoroaster kunde frelse verden, fordi de byggede sin kultus paa troen paa en personlig gud, fordi de i lighed med alle religions-stiftere har stillet i udsigt belønninger og straffe i et hinsidigt liv. Men nu — lærer Sâr Hanish — er Gud ett med naturen; hvad man uegentlig kalder Gud, er den hvert menneske iboende sandhed, og det er ikke muligt at give jorde-livet som krone et kommende liv, hvorom mennesket ikke kan have kunskab, ti mennesket kjender kun det nærværende, kun hvad det er vidne til, og alt hvad det ved, er at det eksisterer; det øvrige er kun tomme skygger, født af fantasien, rædselen og det golde haab."

Sâr tilføier: solen selv bør kun tilbedes som et symbol. Den sol vi tror at se, eksisterer ikke i virkeligheden. Hvad vi anser for solen, er det brændpunkt, hvori alle stjærners lys straaler sammen, og ligeledes „arnestedet for det store lys, som er livet." Religionerne kan kun udtrykke sine dogmer gjennem ord, men disse ord har kun værd som symbolsk oversættelse. Solens ypperstepræst er livets præst. Men nu er livet efter sit væsen

jordisk, og menneskets fornemste pligt er at forlænge det langt ud over den alder som enkelte oldinger naar, og som er lidet at regne for sammenlignet med de gamle patriarkers alder.

Den kultus, der prædikes af Sâr Hanish, er da ene og alene en livslængdens kultus. Og det er derfor han bestikker alle dem, som nødig vil dø eller i det minste ønsker at øge sin levetid ubegrænset. Til disse mennesker fortæller Sâr:

Under samfundets nuværende vilkaar kan mennesket leve henved 500 aar. Gjennemsnits-alderen paa 40 aar, 50 eller 60 aar er ret og slet latterlig. Nutids-mennesket begaar daglig en smule selvmord ved slet ernæring, ved at leve uden at tage hensyn til sundhedens krav, uden rationel metode. Leve — det er at værne om legemet, at sikre det alle de vilkaar, der er nødvendige for at vedligeholde organismens funktioner, og regelmæssig tilføre det luft, saa rigelig og frisk, som lungerne kræver, som ogsaa i rette forhold og styrke de stoffer, blodet tiltrænger. Imidlertid tager man fuldstændig feil, naar man for at faa besked herom henholder sig til fysiologerne og biologerne, der taler om livets grund-betingelser uden at kunne paavise dem.

III.

Den kultus, hvis velgjærninger Sâr som solens ypperstepræst bringer dem, som tror paa ham, vilde, om man kunde fæste nogen lid til denne hemmelige empiri, være noget i retning af en religiøs kunst at forlænge livet, en slags vegetarisk messianisme. I virkeligheden driver denne vegetarisme afholdet til de yderste grænser, hvor det støder op til en illuminat-lære, som man skulde tro var undfanget af en vanvittig hjærne, hvis Sâr Hanish blot nøiede sig med at forkynde læren.

Vi spiser for meget, intet er vissere, mere indlysende. De 3 daglige maaltider — i nogle lande gaar man til 4, ja endog 5 — skader fordøielsen og forkorter livet. En engelsk fysiolog har nylig paavist, at to maaltider, frokost og middag, kan være tilstrækkelige for alle og enhver. Andre lærde har bevist, at ernæring ved kjød i de fleste tilfælder er skadelig, atter andre har fastslaaet, at indaandingen er lige saa uundværlig for livet som en fornuftig indrettet ernæring, og at man lige saa vel maa vaage over lungernes, som over mavens økonomi. Hvis Sâr Hanish's religion blev staaende herved, vilde den kun være gjenstand for enstemmig

ros. Man vilde smile af hans løfter om en levetid saa lang som de gamle patriarkers, og det vilde i høiden bli assuranse-selskaberne, som kunde finde paa at gjøre oprør mod ham. — Men solens ypperstepræst ledsager sine hygieiniske og religiøse teorier med fremgangsmaader, hvorom de amerikanske domstole vil tale med.

Hans sundheds-dogme indskrænker sig til følgende grundsætning: spis lidet, hvis du vil leve længe. Og det minimum af næring, han vil forpligte sine troende til, bør ikke overskride to ustegte hvede-korn om dagen. „To hvede-korn er fuldstændig nok til at give en kraftig mand al ønskelig styrke og sundhed. Og de er gale og strafværdig ødsle, som daglig bruger mer. Kjød- eller plante-næring er, naar alt kommer til alt, langt mindre gavnlig for legemet end luften. Hvis mennesket lagde sig efter at indaande ren luft, vilde han derfra kunne hente alle særlige, for livet nødvendige stoffe. Det er slet ikke umuligt at faste i uger og maaneder, og der er mangen præst i Khermanchah, som har levet i 65 aar uden nogensinde til daglig at have nydt andet end et glas vand og to hvede-korn i naturlig, utillavet tilstand."

Og dog er dette menneske, som taler slig, ikke gal. Naar han taler for sine begeistrede tilhørere i hvidt klædebon med et bredt bælte og indhyllet i en rød, gul, eller purpur-farvet kappe, gaar hans ord dem lige til hjærte-rødderne.

„Naar der er proletarer, udslynger han, saa er det, fordi man spiser for meget. Tving dit legeme til at underkaste sig en velgjørende faste, en gavnlig diæt, og du vil blive rig, selv om du kun har en tarvelig fortjeneste, fordi du af denne kun behøver at anvende en fem-øre — ja endnu mindre — om dagen til din ernæring. Naar de rige vil underkaste sig denne lov, fordi ogsaa de vil have forstaaet, at et langt liv er tilværelsens eneste reelle gode, hvis det er grundet paa sundhed, saa vil de ikke længer skrabe penge sammen, og de vil bruge sine formuer til gode handlinger, hvoraf de selv vil høste gavn. Hvis mennesket var klogt, vilde det lægge an paa at sprede i luften og i hele sin omgivelse surstof og fosfor: ti surstof opholder det fysiske liv, og fosfor er næring for det aandelige. Hvad gjør derimod mennesket? Det forøder som en forrykt surstoffet og lader sig omspænde af kvælstoffet, der, om surstoffet blir udryddet, vil berede menneskeheden en skjæbnesvanger undergang; det sløser bort fosforet, som mere og mere savnes til hjærne-virksomheden. Verden

gaar fremad i perioder. Vi befinder os endnu i den frygtelige „kvælstof-periode.“ Om 50 aar vil vi, om den menneskelige fornufts udvikling tilsteder det, indtræde i „fosfor-perioden.“ Da vil hjærnerne være nutidens langt overlegne, og de som ønsker det, vil kunne leve i tusen aar. Hvad skal man da gjøre for at opnaa dette? Følge mit eksempel. Jeg spiser kun to hvede-korn om dagen, jeg drikker kun et glas vand, og jeg har vished for, at jeg kommer til at leve lige saa mange aarhundreder som Abraham. Hvorfor? Fordi jeg tror paa Mazdao og erfaringen. Gjør som jeg skal lære dig, og du vil blive frelst. Hvis du ikke tror og ikke handler saaledes, vil det gaa dig som de vantro, der befolker kirkegaardene. Spørg mig ikke mere ud. Mazdao er en hemmelig lære, de uindviede kan, selv om de omvender sig til lysets kultus, kun nyde dens velgjærninger. Jeg har ikke ret til at aabenbare dem alle dens hemmeligheder.“

IV.

Men, vil man spørge, hvad kan denne vanvittige forkyndelse føre til? Hvad kan Hanish vente af nogle personers lettroenhed, som — mer eller mindre oprigtig — samtykker i at leve af to hvede-korn? Solens ypperstepræst ved for sin del fuldkommen vel, hvad han tilstræber. Denne den siste tids hellige har i virkeligheden regnet ud, at den amerikanske lettroenhed vilde kunne bygge ham et tempel og en kirke, saaledes som det allerede før er gjort af Dowie, den store bankier for sine troende, af Mrs. Eddy, de kristne scientisters præstinde, og af Josef Smith mormonpræsidenten. Især kunde Dowies kolossale religiøse foretagende ikke undlade at skabe medbeilere til denne store folke-forfører. Hanish har tænkt, at der i de Forenede stater var plads for en Dowie til. Og han begyndte ligeledes sit korstog, og Chicago stillede hans første skare omvendte. Da voksede hans ærgjærrighed, og han drømte om intet mindre end at erobre New York, Boston og de andre store centra i de stater, som har sin stjærne i Unionens banner. Dowies ynkelige nederlag i New York gav ham noget at tænke paa, og klogskab bød ham vente nogen tid med at sætte nye erobringer i værk.

For øieblikket holder han sig til Illinois, som for resten har 3800000 indbyggere. En smuk dam at kaste sit snøre ud i!

Men uheldigvis for ham har han valgt en maade at gjøre propaganda paa, der ikke er uden ulæmper for hans disiple.

I Denver var det lyktes ham at overbevise frk. Marian Berry. Ung, naiv, begeistret og i besiddelse af den vilje-styrke, der er fanatismens særkjende, paalagde hun sig strængt det lange livs diæt og døde deraf efter nogle dages forløb. Da hun allerede var sygelig, før hun tog sin tilflugt til Mazdaos religiøse kur, blev Sâr ikke anklaget for at have forvoldt hendes død, men han begreb, at Denver, hvis befolkning paa 150 000 indbyggere for størstedelen er sammensat af metal-arbeidere, der almindelig er skeptiske, var et lidet gunstigt terræng for mystiske ideer, og han udvandrede derfor uden flere ofre til Illinois.

I Lakket være sit skarpblik fik han blandt Chicagos 1500 000 sjæle straks øie paa fru George Gilbert. Det var en skjøn sjæl, der straks og helt aabnede sig for lysets udstraaling, en uskyldig sjæl, der lidenskabelig troede paa al den lykke, Sâr lovede hende. Fru Gilbert havde ægtet en mange-millionær og nølede ikke med at love solens ypperstepræst 18 millioner kroner til at bygge hans tempel for i Chicago, hvor han drømte om at omgive sig med al Orientens glans. Summen laa færdig, og til trods for sin mands forestillinger stod fru Gilbert, der havde raadighed over sin privatkasse, i begreb med at lægge grundstenen til Solens berømte amerikanske tempel. Men fruen, som to aar i forveien kunde glæde sig ved en blomstrende sundhed, følte, nogen tid efter at hun havde sluttet sig til den unge mazdæer, sine kræfter svinde. Hun maatte gaa til sengs og vilde ikke tage ind nogen medicin, idet hun stolede paa de to daglige hvede-korns alt beseirende kraft. Saaledes gik det til, at hun trak sit siste suk, før hun fik undertegnet det dokument, som skulde sætte Hanish i besiddelse af millionerne.

Det var et tordenslag for ypperstepræsten, men han bukkede ikke under for det. Han kunde uden græmmelse glemme fru Gilbert. Han fandt trøst ved udsigten til nye millioner hos en anden disipel, frk. Reusse, hvis begeistring for det af Sâr prædikede lys var endnu mere glødende. Hun fastede virkelig i 40 dage, og dette udslag af tro og vilje bragte ham til at erklære hende for den udvalgte blandt de udvalgte. Da gav hun ham alt, hvad hun eiede af penge og juveler, solgte sine godser uden at beholde noget for sig selv. Sâr blev en rig mand, og nye omvendelser øgede daglig Solens skatkammer, hvis uansvarlige forvalter han var. Frk. Reusse vilde prøve endnu *en* gang en 40 dages fuld-

stændig faste. Denne overdrevne madzæiske fromhed knækkede hendes legeme og aand. Den stakkels kvindes hjærne blev forstyrret, paa samme tid som hendes legeme afkræftedes. Hendes søster maatte lade hende indespærre paa et asyl. Tilhængerne af den nye kultus protesterede. De begav sig i masser til anstalten for at bortføre sin trosfælle, idet de paastod, at hun blot kunde blive helbredet ved en nøiagtigere overholdelse af kultusen. Domstolen maatte gribe ind, og stor-juryen lade frk. Reusse underkaste læge-undersøgelse, hvorved den ulykkeliges galskab klart blev konstateret, saa hun øieblikkelig indlagdes paa statens sindsyge-asyl.

Dette er ikke alt. Da frk. Reusse efter autoriteternes ordre blev overført til asylet, drog sol-tilbederne i et antal af flere hundred, næsten udelukkende kvinder, i prosession til ypperstepræstens bolig i Lake Park. Der blev Chicago vidne til en uforglemmelig scene. Sol-tilbederne udstrakte armene mod Sâr som mod en gud. Man trampede hinanden ihjæl for at naa frem til ham og røre ved sømmen af hans klædebon eller kysse hans haand, og han var straalende; ti denne mængde stillede ham i udsigt en glimrende fremtid for hans lære, templets reisning og en vakker privat-formue, som han vilde kunne fryde sig over i de 500 aar, han skal leve uden anden næring end de to underfulde hvedekorn.

Med mindre, siger han, onde aander tvinger mig til at spise under min søvn, uden at jeg har nogen bevidsthed derom; men disse aander kan kun være de seks Darvander, kjøbte af syndens ophav Ahriman. Jeg tager mig ikke nær deraf. Allerede i Ahura-Mazda's lære er det forkyndt, at darvanderne og Ahriman skal blive tilintetgjorte, og det er paa deres undergang jeg arbeider."

I mellemtiden dør nogle stakkars lettroende kvinder legemlig eller aandelig som ofre for den moderne sol-lære, mens guden vedblir at gyde strømme af lys over sine forblindede tilhængere.

Man har sagt, at justisen burde forfølge Sâr, at domstolene i det minste vilde dømme ham for ulovligt kvaksalveri, at han med stræng straf skulde faa bøde for sit proselyt-mageri, der allerede har voldt flere menneskers død. Jeg tror at rets-forfølgningen i virkeligheden er i fuld gang, men naar han atter kommer ud af fængslet, vil tusen sol-tilbedere hilse ham med begeistring, og han vil faa martyr-kronen. Man maatte ikke kjende det 20. aarhundreds amerikanere og amerikanerinder for at tvile derom.

## Nyt middel mod rotter.

Til bekjæmpelse af rotter, mus og kaniner har man hidtil benyttet fangst-apparater eller gift-stoffer. *Fangst-apparater* (fælder) har den ulæmpe, at blot et yderst ringe antal dyr paa en gang kan indfanges, og at de slu dyr ved hjælp af sin fine lugte-sans skyr de fælder, som en gang er blet brugte til fangst, samt videre at luftens fugtighed virker forringende paa fældernes brugbarhed. *Gift-stoffer* (arsenik, stryknin, fosfor, kulsurt baryt) har den ulæmpe, at de kan være farlige for andre hus-dyr, saa som fjær-kræ, ja endog for mennesker; selv kadavrene kan medføre fare, da gift-stofferne ikke opløser sig i dem og heller ikke forsvinder ved forraadnelsen. Den fra plante-riget hentede rotte-gift, der i Tyskland gaar under navn af „vinbergs-løg", er der den hage ved, at de rotter, som efter at have nydt giften gaar til grunde, udsender en græsselig stank, og at rotter, der har faaet tæften af slige kadavre, ikke rører giften — ja, snurrigt nok vil heller ikke de efterfølgende slægt-led have noget med den at bestille.

Udryddelse af rotter og mus ved *baciller*, som frembringer dødelig sygdom, er ikke noget nyt. Allerede Pasteur har ved hjælp af baciller søgt at befri Australia fra den store kanin-plage, og Løffler har prøvet paa at rense Tessalien for mus ved at anvende *muse-tyfus-bakterien*. Rotte-plagen har ansporet bakteriologerne til at søge efter bakterier, der kunde dræbe rotter, og det er lyktes franskmanden Danysz, russeren Issatsjenko og østerrigeren dr. Wiener at finde saadanne bakterier. Men desværre taber disse bakterier snart sin virulens, d. v. s. sin fulde dræbende virkning. — For vel et aar siden lykkedes det imidlertid efter omfattende forsøg Neumann i laboratoriet i Aalborg at opdage en bakterie og at fremstille et meget holdbart, endnu efter $1^1/_2$ aars forløb virksomt præparat, der er i stand til at dræbe rotter inden en tid af 6—12 dage, mus i endnu kortere tid. Præparatet er ufarligt for andre dyr (hunde, katte, kaniner, høns, svin) som ogsaa for mennesket. Men da man jo her har at gjøre med et bakterie-præparat, tilsiger forsigtighed, at man efter at have haandteret midlet vasker sine hænder godt med sæbe, samt at man ikke lader børn faa fat i det. — Dette middel, der har faaet navnet *rattin*, fabrikeres nu i det nye bakteriologiske institut i Kjøbenhavn. Præparatet, der opbevares i en mørk-farvet flaske — bakterier taaler som bekjendt ikke stærkt lys — heldes paa et stykke brød (i begyndelsen en større portion), der henlægges paa et sted, hvor rotterne særlig ynder at færdes, og hvor andre dyr ikke saa let kommer til og spiser det op. Rotter æder brød-stykkerne med begjærlighed, og bakterierne frembringer da hos dem en dødelig tarm-betændelse, hvoraf dyrene udmattes for sluttelig bevidstløse at gaa til grunde. Dette er en mere human døds-maade end ved krampe-frembringende gift-stoffer eller ved langvarigt ophold i fangst-apparater. Efter 14 dages forløb lægger man en ringe mængde rattin paa samme sted. Forblir brødet urørt, er det et tegn paa, at rotterne er blet dræbte.

# KOBBERSTIK OG RADERINGER.

AF

HANS DEDEKAM.

En af grundene til, at folk gjennemgaaende interesserer sig saa lidet for kobberstik og andre „reproducerende“ kunster som træsnit, litografi o. s. v., ligger uden tvil for en stor del deri, at man har saa lidet kjendskab til den slags kunstværkers tilblivelse. Fordi kobberstik trykkes i mange eksemplarer, er der vistnok mange, der sidestiller dem med rent mekaniske reproduktioner som fotografier, lystryk, fotogravyrer, gibs afstøbninger o. l. Og dog kan et kobberstik, en radering, et træsnit have ligesaa stort kunstnerisk værd som f. eks. en broncestatue.

Der findes kobberstik, som er stukket af en andenmand efter malerier og forsaavidt ikke er originaler, men en stor del baade kobberstik, raderinger, træsnit, litografier o. s. v. er originalkompositioner udført af kunstneren selv og beregnet paa virkninger, som kun kan naaes i den ene bestemte teknik, hvori de er udført.

At bladene trykkes i mange eksemplarer kan kun forringe deres sjeldenhed, ikke deres kunstværd. Endog trykningen er en kunst, som helst bør udføres af den, der har udført pladen.

*  *
*

Fremstillingen af *kobberstik* sker paa følgende maade. Man tager en kobberplade, der alt efter størrelsen har en tykkelse paa mellem 2 og 4 millimeter. Den er paa forhaand godt tilhamret, saa den over det hele har samme haardhed og tykkelse. Overfladen, som først blir blankpoleret, dækkes ofte med en kridtgrund, hvorpaa tegningen kalkeres. Kunstneren tager saa „gravstikken“ (der nærmest kan sammenlignes med et smalt hug-jern), fører den

frem over pladen, saa at tegningens linjer graves ud i kobberet. De fremkomne linjer er bredere paa midten og løber i enderne ud i en fin spids. Den fine kobberspaan („grat"), som fremkommer paa siderne af linjerne, skrabes væk med „skraberen". Linjerne har sjelden større dybde end ½ millimeter. Modellering og skygger frembringes ved krydsende linjer.

Er man færdig med graveringen, gaar man til trykningen. Pladen dækkes med sværte (en blanding af linolje og sod), der indgnides i furerne ved hjælp af en bold („tampon") af fine flanels- eller lærredsklude. Derpaa afgnides omhyggelig de blanke steder først med en fin klud, derpaa med haanden, saa sværten kun bliver heftende i furerne. Under sværtningen holdes pladen gjerne varm, forat sværten skal trænge bedre ned i furerne. Ved at fordele sværten ogsaa udenfor dem kan man opnaa tonede flader.

Pladen lægges derpaa med billedfladen vendt op paa en cylinderpresses bret. Papiret, der først er fugtet, anbringes paa pladen og dækkes med et lag flanel. Brettet med pladen gaar derpaa mellem pressens to valser, der trykkes mod hinanden med meget stor kraft. Naar papiret forsigtig løftes op, har den sværte, som sad i furerne, fæstet sig som linjer paa papiret. Efter tørring og glatpresning er kobberstikket færdigt. For hvert nyt tryk, indsværtes pladen paa samme maade.

Trykningen slider adskilligt paa den bløde plade, saa linjerne for hvert tryk mer og mer udviskes. Men endnu mer end trykningen slider sværtningen og gnidningen. Hvert nyt tryk blir derfor svagere end det foregaaende, og da de fine linjer hurtigere udviskes end de kraftigere, er harmonien mellem lys og skygge paa sene tryk gjerne forstyrret. I den senere tid er man begyndt med at overtrække pladen med et tyndt galvanisk staallag. Man kan da tage saa mange aftryk man vil; ti naar staallaget er udslidt, „forstaales" pladen paanyt. Dog maa det bemerkes, at aftryk fra kobber altid er de bedste, og at der altid gjerne tages nogle ekstra-gode tryk „før pladens forstaaling".

* * *

Da gravering i metal er en meget vanskelig og sen teknik, havde de gamle vaabensmede fundet paa at *etse* linjeornamenter paa metal med syrer. Denne fremgangsmaade blev oprindelsen til ***raderkunsten***.

Radereren benytter samme slags plade som kobberstikkeren. Overfladen dækkes først med en saakaldt „etsegrund“, et lag af voks, harpiks, asfalt og mastiks. Disse stoffer, der ikke angribes af syre, formes til en kugle, som indvikles i silke. Med denne stryges den opvarmede plade, og laget fordeles jævnt med „tamponen“. Før det hele endnu er kjølnet, *sværtes* overfladen med sod ved hjælp af en voksfakkel eller parafinlampe. Paa etsegrunden kan tegningen kalkeres med rødkridt. Derpaa tager man radernaalen (en staalnaal fæstet til et træskaft) og tegner i etsegrunden som paa et stykke papir. Man maa vel passe paa, at naalen gaar gjennem etsegrunden og blotlægger kobberet i hele linjernes længde. Man bruger grovere og finere naale, eftersom man vil have grovere eller finere streger. Er tegningen færdig, gaar man til etsningen. Man pleiede tidligere at danne en voksrand om pladens kanter og helde syren ud over den. Nu dækker man gjerne pladens kanter og bagside med beg, fernis eller lak og lægger pladen i et syrebad. Som syre brugtes tidligere fortyndet saltpetersyre (skedevand), ogsaa saltsyre, nu som regel jernklorid. Syren æder sig ind i kobberet, hvor det er blottet ved linjer i etsegrunden. Derimod bliver de tildækkede dele uberørte.

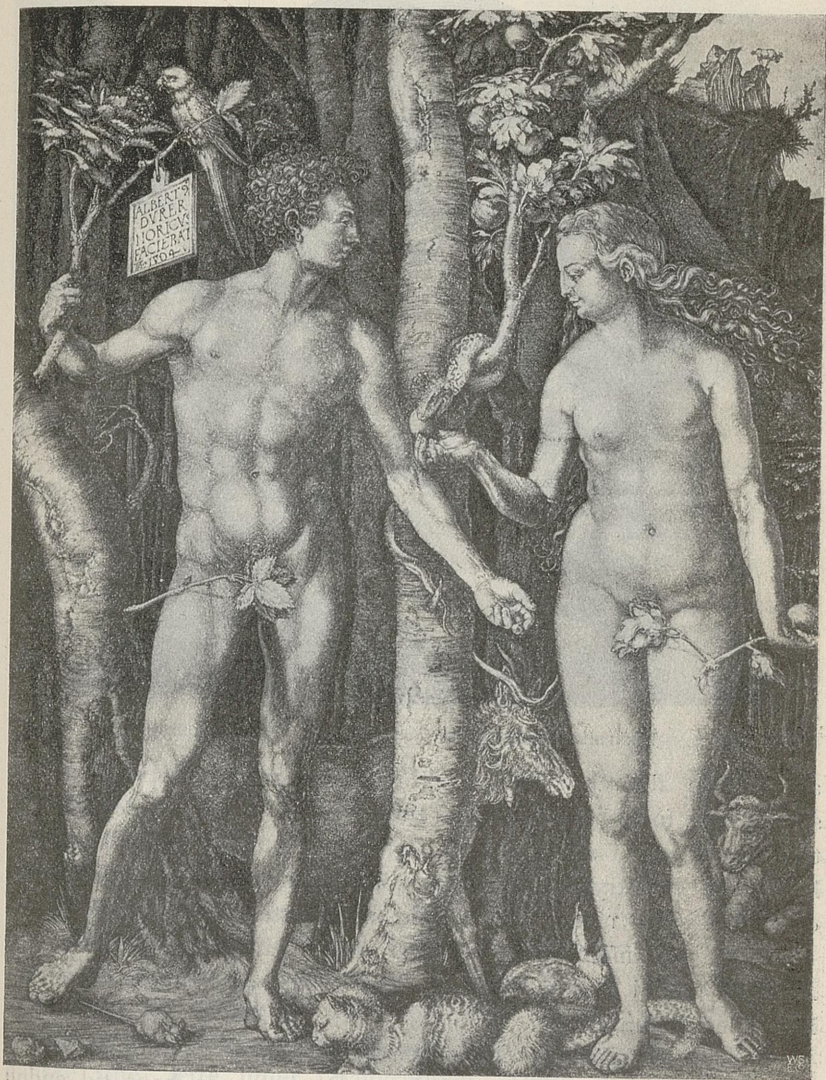
**Portræt.** Florentinsk kobberstik fra det 15de aarhundrede. (Sterkt formindsket).

Raderingen skiller sig fra kobberstikket ikke alene ved en letvintere teknik, men det har ogsaa sine egne eiendommelige kunstneriske virkningsmidler. Den etsede linje er raaere, ikke saa regelmæssig som den stukne, og den løber ikke i enderne ud i spidser. Haanden fører radernaalen let og frit i den bløde etsegrund, medens den arbeider langsomt og tungt, naar den fører gravstikken hen gjennem kobberet. Medens linjerne paa et kobber-

**Adam og Eva.** Kobberstik af *Albrecht Dürer.* Prøveaftryk af halvfærdig plade.

stik viser en mere eller mindre regelmæssig anordning, er de i raderingen friere som paa en tegning.

Man har stridt meget om, hvor kobberstik-kunsten blev opfundet. Man holdt længe paa Italien som dens første hjemland. Det




**Adam og Eva.** Kobberstik af *Albrecht Dürer.* Aftryk af den færdige plade.

ældste daterede kobberstik er dog fra landene nord for Alperne og bærer aarstallet 1446, medens det ældste daterede italienske stik er over 30 aar yngre.

Rimeligt er det ogsaa, at opfindelsen blev gjort i et land, hvor guldsmedkunsten særlig trivedes. Guldsmedene pleiede nemlig

**Portræt.** Kobberstik af *Claude Mellan.* (Brudstykke).

at gravere figurer i sølvplader og fylde fordybningerne med en sort masse, forat linjerne skulde træde klarere frem. Under arbeidet tog de aftryk i svovl for at kontrollere tegningen. De ældste kobberstik er aftryk af saadanne plader paa papir og kaldes *nieller* efter den sorte masse, der i guldsmedkunsten kaldes *niello* (sort).

Da guldsmedkunsten i hine dage trivedes bedre nord for Alperne end i Syden, taler det ogsaa for, at kobberstik-kunsten først blev opfundet der.

Allerede *Albrecht Dürer* benyttede sig af etsning af plader. Dog brugte han hertil jernplader. Da man paa hans tid endnu ikke kjendte nogen syre, der angriber kobber. Hans efterfølgere derimod raderede paa kobber.

Dürer og hans samtidige har stukket mange ypperlige blade. Mest berømt er kanske hans allegoriske stik „Ridderen, døden og djævelen“ og „Melancholia“.

I Italien maa nævnes *Andrea Mantegna*'s klassiske stik, mest

**Af „Krigens elendigheder“.** Radering af *Jacques Callot.*

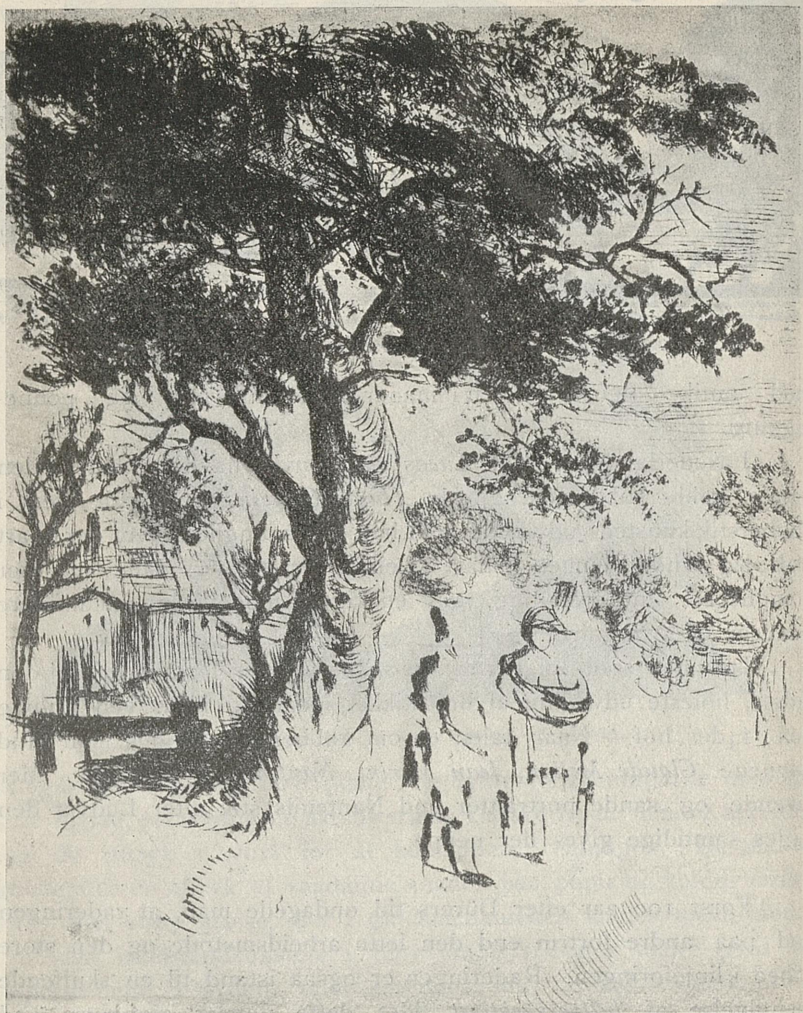
med antike figurer i en maner, der nærmer sig pennetegning.

I Nederlandene, hvor *Lucas van Leyden* havde arbeidet i den gamle kobberstikmaner, gjorde *Hugo Goltzius* et skridt frem i kobberstik-kunstens udvikling, idet han ved svungne linjer, der snart trak sig tyndt sammen, snart svællede kraftig ud, samt ved mer kompliceret linjekrydsning, gav en rigere modellering med finere nuancer og overgange.

I samme spor fulgte *Rubens-stikkerne,* der førte videre til den sidste, høieste udvikling af linjestikket, nemlig i Paris ved Ludvig den 14des hof. Naar talen er om kobberstik, mindes man altid navnene *Claude Mellan*, *Jean Morin*, *Nanteuil* og *Edelinck.* Mer levende og sande portrætter end Nanteuils stik efter Ludvig den 14des samtidige gives der neppe.

* *
*

Først 100 aar efter Dürers tid opdagede man, at raderingen bød paa andre fortrin end den lette arbeidsmetode og den store frihed i linjeføringen. Raderingen er ogsaa istand til en skuffende gjengivelse af *luftperspektivet*, idet dette nemlig gjengives ved kraftige linjer i forgrunden, middels kraftige i mellemgrunden og ganske fine, lette linjer i baggrunden. Dette opnaaes ved den saakaldte „dækning“. Naar syren har virket en kort tid paa pladen, dækkes de linjer, som man ønsker skal være fine, med schellak eller dækvoks. Pladen lægges igjen i syre, som æder sig videre i de ikke dækkede linjer. Paa denne maade kan man fortsætte med dækning og faa saa mange finere og grovere linjer, man ønsker. Den virkning af luftperspektiv,



**Det store træ.** Ufuldført radering af *Rembrandt.*

som herved kan opnaaes, kan vanskelig erholdes i oljemaleriet og ikke ved nogen anden slags kobberstik-teknik.

Den første, som planmæssig og med overlegen dygtighed anvender „dækning", var franskmanden *Jacques Callot* (død 1635). Berømte er især hans raderings-serier „Capricci" og „Krigens elendigheder".

**Maleren tegner efter model.** Ufuldført radering af *Rembrandt.*

Medens kobberstikket i det 17. og 18. aarhundrede væsentlig kom i hænderne pas haandværkere, som brugte det til reproduktion af malerier, og det derved stivnede i aandløs maner for tilslut næsten ganske at gaa af mode, naaede raderkunsten i det 17. aarhundrede en høi udvikling, særlig i Nederlandene.

Den ypperste af alle raderere er *Rembrandt.*

Ved siden af etsning anvender han i stor udstrækning „kold naal“ *(gravure à pointe sèche,* som modsætning til *gravure à l'eau-forte).* Den „kolde naal“ er en stærk, spids staalnaal, hvormed man ridser linjerne paa pladen. Medens man med gravstikken arbeider tungt og mest i regelmæssig linjeføring, tegner man med den „kolde naal“ lettere og friere. Da det dog er tyngere at ridse direkte i kobberet end med radernaalen i den bløde etsegrund, er linjerne i et koldnaal-blad gjerne noget skarpere og mer kantede end i en etsning.

Den kolde naal bruges meget i forbindelse med anden teknik, f. eks. til en sidste retouche og udarbeidelse af finere detaljer eller til i lette linjer at trække konturerne, før man gaar til den videre udarbeidelse af kompositionen. Som gravstikken efterlader den kolde naal en „grat“, der kan fjærnes med skraberen, eller kan lades staaende til opnaaelse af bestemte virkninger. Rembrandt benyttede „graten“ til i raderinger at opnaa den clairobscur-effekt, han udviklede saa høit i sin malerkunst. Sværten fastholdes nemlig af „graten“, hvorved kraftige, dybe sorte toner kan erholdes. Allerede Dürer havde her vist veien, men efter hans tid var denne teknik gaaet i glemme. Rembrandt har ved dette enkle middel givet sine plader en mægtig lyskraft og dybde i tonen.

Der tillægges i det hele Rembrandt ikke mindre end 375 raderinger. Hans berømteste blad er „Hundrede-gulden-bladet“, der som navnet viser, skattedes høit allerede af hans samtidige. Det forestiller Jesus, der helbreder de syge. Et af de 9 aftryk, som kjendes af dette blad, betaltes for nogle aar siden med 40 000 mark. Nu staar det vel i endnu høiere pris.

Rembrandt har selv givet pladen til dette blad en opradering med ubetydelig omarbeidelse. Da den næsten udelukkende er raderet med kold naal, har der kun kunnet tages faa aftryk af den. 150 aar efter Rembrandts død blev den opraderet og retoucheret af en engelsk kunsthandler, der tog nok 100 aftryk af den og derpaa sagede den istykker.*)

* *
*

Saavel kobberstik som radering raader kun over linjer, men ikke toner og kan ikke gjengive de *jevne* overgange fra lys til skygge. Det blev muligt ved opfindelsen af den saakaldte *sorte-*

---

*) Gode reproduktioner af alle Rembrandts raderinger findes i Kunstmuseets kobberstiksamling.

**Mezzotinto** af *R. Earlom* efter et maleri af *Rembrandt.* (Brudstykke).

*kunst* eller *mezzotinto*, paa tysk ogsaa kaldt „schabkunst". Opfindelsen gjordes af oberstløitnant *Ludwig von Ziegen*, der fremstillede det første mezzotint-blad i 1642—43.

Ved hjælp af „granerjernet" gjøres hele kobberpladens overflade ru. Granerjernet er et halvrundt jern (som et rundt økseblad), hvis eg er besat med fine tænder som paa et fint sagblad. Ved at vugge jernet frem og tilbage i alle retninger gjøres pladen jevnt ru. Tager man et aftryk af pladen i denne tilstand, skal den give en jevn flade af dyb fløilssort tone. Ved hjælp af skraberen,

der omtrent har udseendet af en pennekniv, raderes de dele bort, som man i det færdige tryk vil have frem i lyst. (Man kan ogsaa glatte ruheden bort med polerstaalet).

Fremgangsmaaden er altsaa den helt modsatte af den ved kobberstik og radering. De lyse dele af aftrykket ligger dybest i pladen, de mørkeste øverst, medens det modsatte er tilfældet med andre arter af kobberstik.

Denne teknik letter ogsaa arbeidet derved, at pladens lys og skygge svarer til aftrykkets, medens i raderingen linjerne staar i kobberets røde farve paa den sorte etsegrund, der svarer til papirets hvide flade. Arbeidet kan derfor lettere kontrolleres i mezzotinto. Forandringer kan ogsaa let foretages; ti har man skrabet for meget væk, kan man let gaa stedet over igjen med granerjernet.

L. v. Ziegen holdt en tid sin opdagelse hemmelig, men betroede den senere til prins *Rupprecht von der Pfalz*, der i 1660 bragte den til England, hvor mezzotint-kunsten naaede en udbredelse og udvikling som intet andet sted. De engelske malere Reynolds, Gainsborough, Romney, Hoppner og genremalere som Morland og Smith skylder for en stor del de mange mezzotint-gjengivelser af deres malerier sin popularitet.

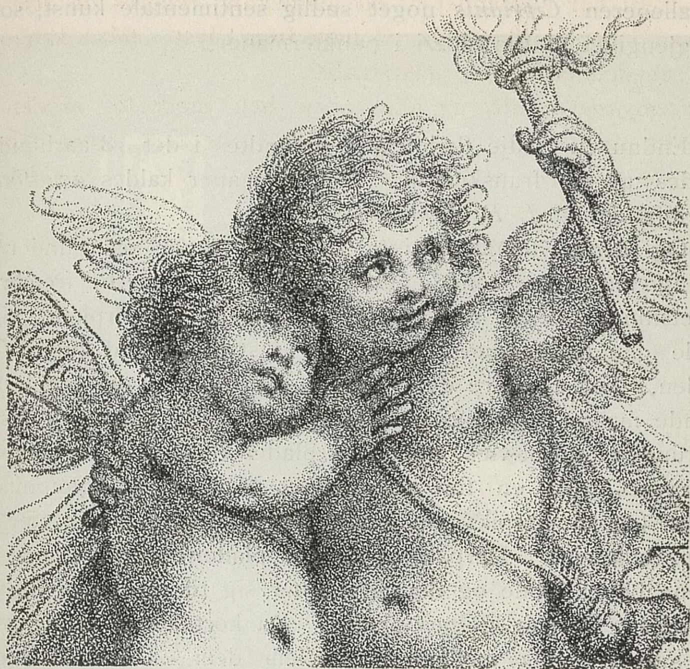
Denne slags stik er for tiden høieste mode og ingen kobberstik betales høiere end et mezzotint fra det 18. aarhundrede med fremstilling af et af datidens smukke engelske damehoveder med svær hyrdindehat. Et berømt blad af denne sort betaltes nylig med over 20 000 kr.

Et mezzotintblad har fløilsbløde, dybe toner, med jevne overgange fra lys til skygge. Betragtet paa nært hold viser billedet sig dækket af kornede linjer, som krydser hinanden i alle retninger og giver billedfladen en lærredsagtig struktur.

* * *

En anden teknik, som for tiden er i høi anseelse, er *kridtmaneren* og *punkteringsmaneren.*

*Kridtmaneren (genre du crayon)* har til hensigt at efterligne tegninger i sortkridt og rødkridt. Teknikken bestaar deri, at linjerne paa den med etsegrund dækkede plade trækkes ved hjælp af den saakaldte *mattoir*, et kølleformet instrument, hvis nedre del bestaar af et hoved besat med pigger. Linjerne bliver da sammensat af fine punkter i etsegrunden, der i aftrykket



**Amor og Psyke** af *Francesco Bartolozzi.* Punktermaner. (Brudstykke).

skuffende efterligner kridtstregens porøse struktur. Punkterne kan ogsaa frembringes ved *rouletten*, en trinse eller et lidet cylinderformet hjul besat med fine spidser eller tænder. Det lille hjul er anbragt paa en jærnstang, som er stukket ind i et træhaandtag. Rouletten bruges baade til punktering i etsegrunden og direkte paa kobberpladen. Ved hjælp af *puntsen*, en jernstang, hvis nedre lille flade er ru, kan punkter ogsaa bankes ind i kobberpladen med en hammer. Kridtmaneren opfandtes i 1756 af franskmanden *J. F. François* og udvikledes videre af *G. Demarteau* og *L. M. Bonnet*, der ogsaa begge har gjort fordring paa opfindelsen.

Af crayonmaneren har *punktermaneren* udviklet sig. Den bestaar i, at punkterne istedetfor kun at danne linjer fordeles over hele fladen og saaledes danner virkelige toner med jevne overgange. Ogsaa denne teknik naaede sin høieste udvikling i England. Dens dygtigste og mest kjendte repræsentant er italieneren *Bartolozzi*, der levede og arbeidede i England. Denne tekniks bløde virkninger egnede sig især udmerket til gjengivelse af *Angelica Kauffmanns*

og italieneren *Ciprianis* noget sødlig sentimentale kunst, som er godt gjengivet af Bartolozzi i punktermaner.

* * *

Endnu en tredje fladeteknik opfandtes i det 18 aarhundrede, ligeledes af en franskmand. Denne maner kaldes *aquatinta* og blev opfundet af *J. B. Leprince.*

Og denne teknik tilsigter at give toner og minder i sin virkning meget om tonede tusch-tegninger. Tonerne frembringes ved etsning. Etser man en flade paa en kobberplade, vil den mangle den nødvendige ruhed, for at sværten skal kunne fæstes paa den. For at gjøre dette muligt, gjøres den som regel ru paa følgende maade. Efterat omridsene paa vanlig maade er etset og etsegrunden pudset væk, anbringes pladen i „støvkassen“, hvor den overdrysses med en fint pulveriseret blanding af kolofonium og mastiks (ogsaa harpiks og asfalt bruges). Laget maa være tykt og regelmæssigt. Derpaa opvarmes pladen svagt, saa at støvkornene bliver bløde og derved klæber sig til pladen og hinanden indbyrdes. Derpaa kjølnes pladen. Da kornene er runde, vil der være ganske smaa mellemrum mellem dem. De dækker derfor pladen som et tæt net. Ved at blande stoffene forskjelligt, ved tykkere og tyndere støvlag, ved forskjellig opvarmning kan nettet gjøres grovere eller finere. Udsættes nu pladen for syre, vil den angribe kobberet mellem støvkornenes fine aabninger. Herved opnaar man en fint kornet flade, som sværten bider paa. De steder, som ikke skal tones, men blive staaende hvide, overpensles med dækfernis. Hvor man kun ønsker en let tone, dækkes stedet efter en kort tids etsning. Hvor man derimod ønsker dybere toner, fortsætter man med etsningen. Paa denne maade kan man faa saa mange lettere og dybere toner, man vil. Hver kunstner pleier forresten at have sine særlige kneb.

Tonfladerne paa et aquatinta-blad er altid skarpt adskilte fra hinanden og er heri forskjellig fra mezzotinto, hvor tonerne kan føres jevnt over i hinanden i de fineste afskygninger. Aquatinta-bladet har heller ikke den dybe fløilstone som mezzotinto. Pladen taber sig hurtig ved trykning.

Aquatinta-teknik bruges sjelden alene, men som regel i forbindelse med radernaal eller kold naal.

Én kunstner har fremfor nogen anden benyttet denne teknik

**Blad** af *Goyas* „Caprichos“, udelukkende udført i aquatinta-maner.

med mesterskab, nemlig spanieren *Francisco Goya y Lucientes*. Ved siden af at være en af verdens originaleste kunstnere, behersker han til fuldkommenhed aquatinta-teknikken. Der findes blade af ham, hvor linjer overhovedet ikke forekommer, ikke engang til konturtegning.

Mest berømt er serien „Caprichos"*), en kraftig satire mod samfundet, særlig hoffet og geistligheden. Han havde ogsaa en pikant skjønhedssans, ikke mindst for kvindelig skjønhed. En fortsættelse af det nævnte værk danner „Los proverbios".

* * *

Blandt det 18. aarhundredes bestræbelser for at udvide kobberstikkets og raderingens omraade maa ogsaa nævnes forsøgene paa at trykke *farvede* blade.

Franskmanden *J. L. Leblond* forsøgte at fremstille farvede kobberstik med kun tre farver. I 1740 fik han patent paa sin opfindelse. Han gik ud fra Newtons farvetheori, at alle farver er sammensætninger af tre hovedfarver: blaat, rødt og gult — blaat og rødt giver violet, gult og rødt orange, blaat og gult grønt. Ved at trykke de tre farver over hinanden med tre plader søgte han at gjengive alle farver. Analysen af de forskjellige farvers sammensætning i det rigtige forhold er naturligvis meget vanskelig. De moderne fotografiske trefarvetryk er grundet paa samme princip, men selv her, hvor der arbeides efter mekaniske naturlove, er altid en vidtløftig retouche nødvendig. Leblond præsterede gode farvetryk, men var naturligvis ikke istand til at gjengive naturens uendelige rigdom paa farvenuancer. Senere benyttede man endnu en fjerde plade til sort tryk.

Bedre blev de farvetryk, der udførtes ved at farve pladen som man vilde have aftrykket. Hertil benyttedes gjerne aquatintamaneren, men ogsaa mezzotinto, kridtmaner og anden fladeteknik.

Berømt for sine farvede stik er *Debucourt*, der især skildrede franske sæder og moder før revolutionen. Et farvetryk fra denne tid fremstillende Marie Antoinette er i vore dage betalt med 40 000 francs.

Ved vanlige farvetryk maa pladen farves paany for hvert nyt aftryk. Man kan ligesaa fort kolorere selve bladet. Ti farvede kobberstik og raderinger er i grunden kun aftryk af malerier paa

*) Findes i Kunstmuseets kobberstiksamling.

**Tantaluskvaler.** Radering med aquatinta-toner. Af *Goyas* „Caprichos“.

pladen. Trykkeren maa selv være en kunstner, og trykningen helst udføres af den, som har raderet pladen. Har billedet mange farver og nuancer, tager pladens farvning naturligvis meget lang tid. En tysk trykker fortalte, at han kun rak at trykke to blade om dagen.

* * *

I det 18. aarhundrede udførtes der endnu en del gode kobberstik i England af *Hogarth*, i Tyskland af *Chodowiecki*, i Frankrige væsentlig bogillustrationer af *Moreau*, *Eisen*, *Cochin*, *Chardin*, *St. Aubin* o. a. Disse kunstneres blade har ved siden af

sit kunstværd lige saa megen interesse som kulturhistoriske sædeskildringer.

I det 19. aarhundrede er det væsentlig raderkunsten, som har været dyrket, ikke mindst som originalradering. I Frankrige maa fremfor alle nævnes den belgisk fødte *Félicien Rops* med sine pikante satirer, især over kjærlighedslivet. Han er en af de ypperste tegnere, der har levet. Hans raderinger, som er fulde af sublim skjønhedsans, er udført med forbløffende sikkerhed og finhed i linjerne. Rops's blade er foruden med radernaal ogsaa ofte udført med kold naal, aquatinta og blød etsegrund (*vernis mous*).

Denne sidste teknik, der har været meget benyttet i den nyere tid, bestaar i følgende: Etsegrunden gjøres blød ved fedt. Derpaa lægger man over fernissen et papir, hvorpaa man tegner. Papiret fjærnes og der etses paa vanlig maade. Paa de steder, hvor blyanten er ført, vil fernissen dels blive heftende ved papiret, dels trænges tilside, men aldrig helt fortrænges som af radernaalen. Tegningen vil derfor blive staaende i fint kornede linjer, særlig naar der bruges mindre glat papir.

*Paul Helleu* vælger som sujet oftest den moderne pariserinde. Han bruger næsten altid kold naal, idet han ridser i kobberet med en diamant.

I England har raderkunsten naaet en meget høi udvikling. Den nyere engelske raderkunst søger sine traditioner hos stormesteren for al raderkunst, nemlig Rembrandt. Blandt de mange betydelige engelske kunstnere skal kun nævnes den amerikansk fødte, bekjendte *James Mac Neil Whistler*. Hans raderinger er en „udeladelsens", en antydningernes kunst, og hans middel de fineste, zarteste linjer, hvormed han giver baade flade, lys og luft.

I Tyskland skal af nyere kunstnere nævnes *Max Klinger*. I hans første serier af raderinger som „En handske", „Amor og Psyke" og „Redning af Ovids Metamorfoser" er raderingens fine linjer og aquatintaens toner brugt til at gjengive landskaber, menneskeformer og kunstnerdrømme skabt af en mægtig fantasi og skjønhedssans. I de følgende serier „Eva og fremtiden", „Et liv", „Om døden" tager emnets indhold overvegten. Det er moderne verdensvisdom fortættet i skjønne billeder. I hans senere blade som „Brahms-fantasierne" fjerner han sig fra raderingens eiendommelige finhed og lethed for med gravstikken i den saakaldte stikradering, som allerede Dürer havde drevet, og hvis

**Apollon og Dafne.** Raderinger med aquatinta-toner. Af *Max Klingers* „Redning af Ovids Metamorfoser“.

gjenoptagelse især skyldes *Karl Stauffer,* at lægge hovedvægten paa modellering og den tydelige fremtræden af hver enkelthed. Som bekjendt er han endt som ren plastiker, som billedhugger.*)

Danmark har en række dygtige raderere og Sverige den i Paris bosatte maler *Anders Zorn.* Han har lavet sig en eiendommelig teknik i flotte, grove, næsten ligeløbende linjer.

I Norge er maleren *Peters* den første, som har raderet i større udstrækning, medens *Joh. Nordhagen* ved siden af at have leveret en række dygtige originalraderinger og gjengivelser af malerier af Rembrandt, Cappelen, Skredsvig o. a. som leder af Kunst og Haandverksskolens raderklasse har fortjenesten af at have indført flere af vore yngre kunstnere i den noble kunst. *Edv. Munch* har benyttet raderingen som antydningskunst til udførelse af en række fine og aandfulde blade.

I de senere aar er forsøg med farvede raderinger igjen ivrigt optaget. Den nyvakte interesse skyldes bekjendtskabet med de japanske farvede træsnit, der er trykt med flere træblokke. Særlig i Frankrige har man i den senere tid forsøgt sig med farvede

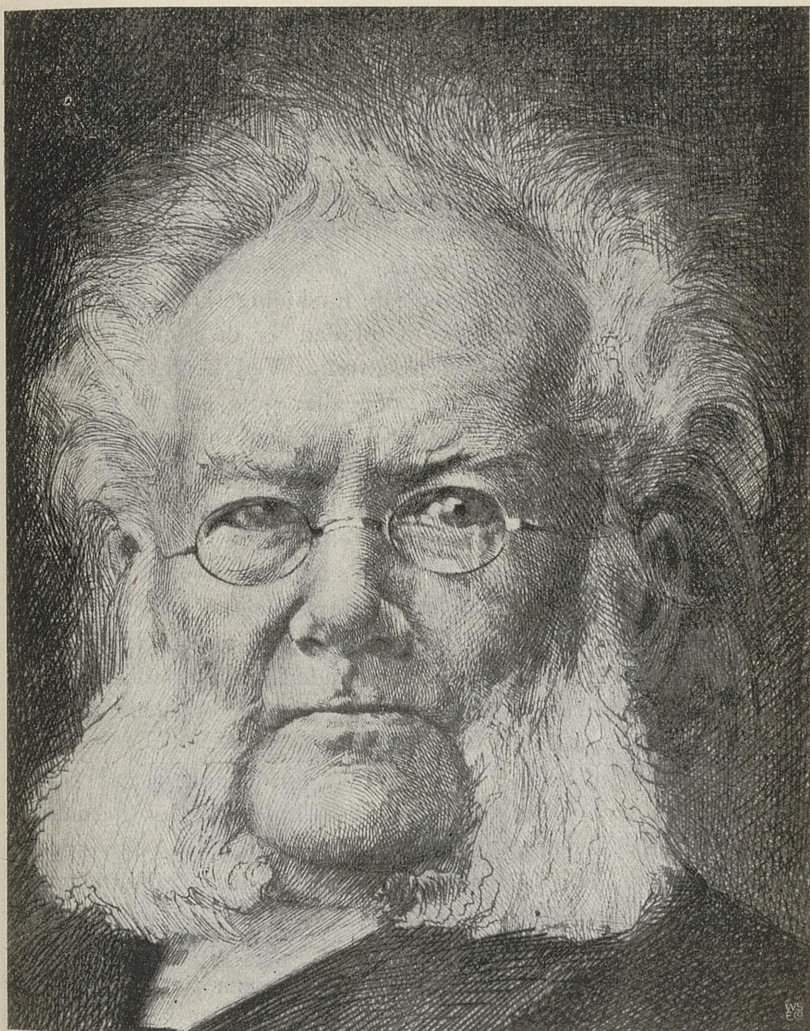
---

*) Størsteparten af Klingers raderinger findes i Kunstmuseets kobberstiksamling. Frisen over denne artikkel er efter en radering af Klinger.

**Portræt af Henrik Ibsen.** Radering af *Joh. Nordhagen.* 1ste prøveaftryk af den grovt etsede plade.

raderinger. Foregangsmanden var *Bracquemont.* Maleren *Raffaëlli* brugte koldnaals-raderingen med farvede streger, trykt fra flere plader. Som regel er fladerne behandlet i aquatinta-maner. Af norske kunstnere har *Frits Thaulow* dyrket denne kunst og leveret en række smukke farvede raderinger.

* * *



**Portræt af Henrik Ibsen.** Radering af *Joh. Nordhagen.* Aftryk af den færdige plade.

Til slutning et par almindelige bemerkninger om teknik og tryk.

I det foregaaende er kun nogle hovedarter af kobberstik-teknik forklaret. Der findes desuden en mængde mer eller mindre udprægede variationer, ligesom ogsaa ofte mange forskjellige sorter teknik er bragt til anvendelse paa samme plade. Især benyttes ofte gravstikken og kold naal til retouche, til fremhæven af omrids og til udarbeidelse af enkeltheder.

Har man gjort feil paa en plade, har man graveret eller etset for dybt, kan mindre feil borttages med skraberen eller glattes ud med polerjernet. Graten kan trykkes ned i furerne igjen. Store feil fjernes ved at slibes helt væk. Den fremkomne fordybning faar man bort ved fra pladens bagside at hamre forsiden plan igjen.

Under arbeidet tages efterhaanden prøvetryk for at kontrollere resultatet. Der tages ofte prøvetryk allerede paa et meget tidligt stadium. Disse tryk af forskjellige *„pladetilstande“ (état)* har en særlig interesse derved, at de viser de forskjellige kunstners arbeidsmaade. Som de første aftryk af pladen er de ogsaa som regel skarpere og klarere end senere aftryk. Ved benævnelsen af et blad tilføies, om det er af 1ste, 2den eller 3die état o. s. v.

Afbildningerne af to pladetilstande af Dürers „Adam og Eva“ viser, hvordan Dürer først trækker kompositionens omrids og derpaa fuldfører stykke for stykke. Antageligvis gjorde han først en tegning, som han arbeidede efter.

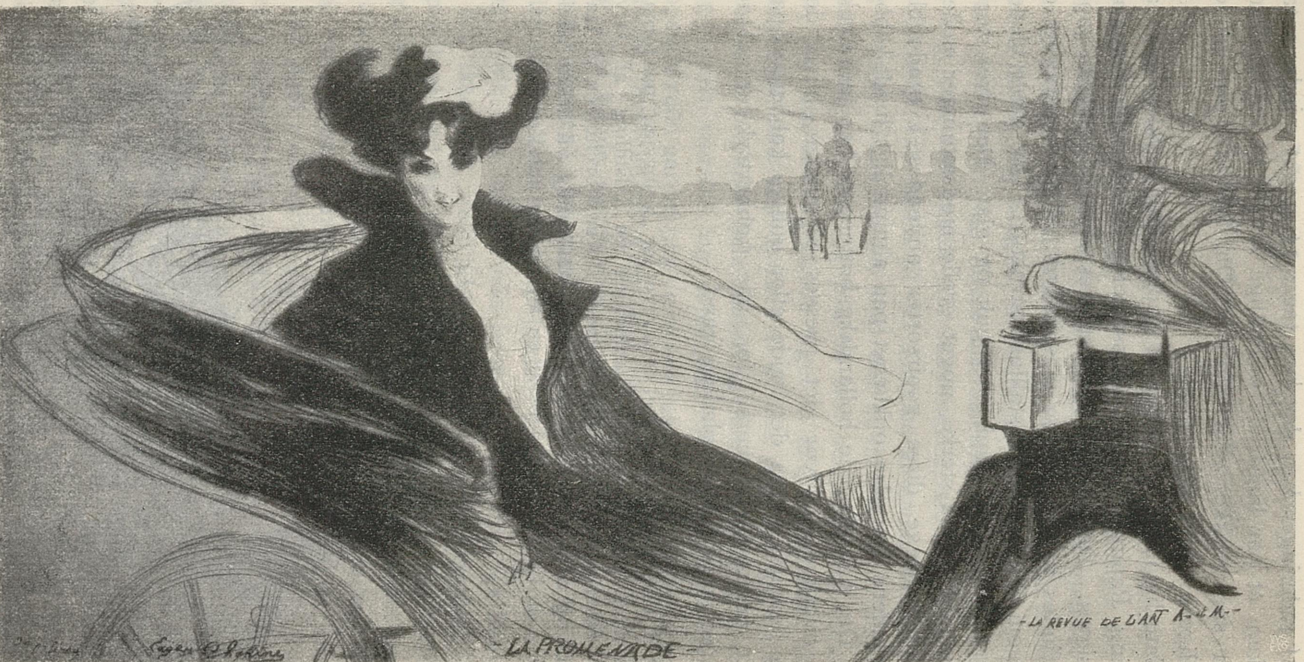
Rembrandts radering „Maleren tegner efter model“ viser ogsaa baade konturskissen og helt udførte dele.

Det første prøvetryk af Nordhagens portræt af Henrik Ibsen viser sammenlignet med den færdige radering, hvorledes flere for sorte, altsaa for dybt etsede partier, senere er slebet bort og erstattet af finere linjer.

Undertiden foretager kunstneren forandringer paa pladen efterat flere aftryk er taget, enten ved tilføielser eller fjernelser i kompositionen. Meget ofte tages et vist antal aftryk uden signatur eller underskrift, medens man paa senere tryk finder billedets, kunstnerens og forlæggerens navne. De første tryk benævnes da „aftryk før skriften“ *(avant la lettre)*. Forandringer og merker tilsættes da ofte for at stemple aftrykket som tidligt eller sent, altsaa som udmerket, godt, mindre godt o. s. v.

Plader, der er slidt og senere retoucheret og opraderet giver ikke engang saa gode aftryk som den slidte plade. De bliver gjerne sortsmuskede, grelle og haarde, og da tegningen maa gjengives i helt nye linjer, træder ofte den gamle tegning frem i svagt graat under den nye.

Af et med gravstikke udført kobberstik kan der gjennemsnitlig tages 200 udmerkede aftryk, 600 gode og 600 passable — i det hele altsaa en 1200 til 1500 brugbare aftryk. Ved det 3die tusen vil pladen kanske være ganske udslidt.



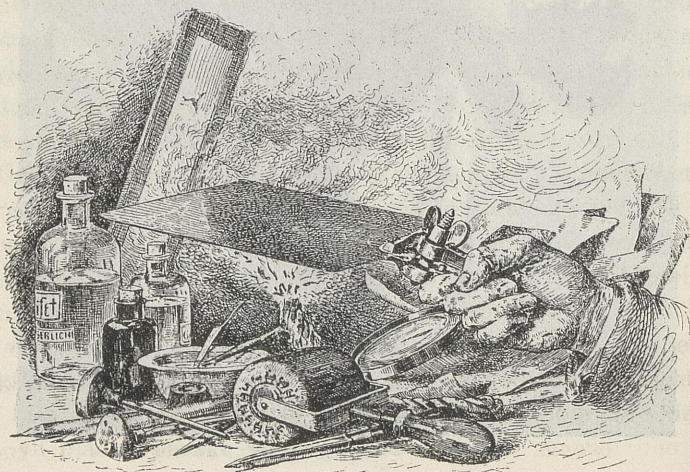

**Promenaden.** Radering med kold naal af *Edgar Chahine.* De dybe, sorte toner skyldes sværten om graten. Grunden er let tonet med syre.

Af raderinger kan der kun tages et meget mindre antal, som regel kun et par hundrede ordentlige aftryk, af koldnaalsarbeider kun en snes stykker eller mindre. Om forstaaling af pladen har der tidligere været tale.

Naturligvis er kvaliteten af papiret, der trykkes paa, af stor betydning. Papirsorten maa afpasses efter den kunstneriske virkning, der tilsigtes. Det fineste og kostbareste papir er japan-papir, der baade findes haandgjort og maskinlavet. Det er gulagtigt og har en ligesom fliset eller krystallinsk struktur. Det giver bløde toner og overgange. Kina-papiret er gult og glat. Det giver stor dybde i tonen, men ogsaa sterke, noget grelle modsætninger mellem sort og hvidt. Begge disse papirsorter anvendes i tynde blade af kobberpladens størrelse opklæbet paa almindeligt hvidt kobbertryk-papir. Det haandlavede hollandske bøttepapir har fast struktur og og ru overflade. Hvor det presses af pladen, bliver det glat. Endelig benyttes ogsaa det hvide eller gullige kobbertryk-papir.

Et fælles kjendemerke for alle kobbertryk er, at der paa papiret er merker efter pladens rand.

P. S. Ovenstaaende artikel er skrevet for „Kringsjaa" paa foranledning af Kristiania Kunstforening i anledning en udstilling af farvetrykte franske raderinger. Man agter senere i Kunstforeningen at faa istand en udstilling af norske raderinger. Forhaabentlig vil denne almindelige indledning da kunne efterfølges af en artikel om norsk raderkunst.



# Var det en drøm?

(Af **Anna Mrazek** i *Psychische Studien*).

I aaret 1901 boede jeg i Wien i 3. etage i et hus i Goldschlagstrasse. En nat — jeg ved ikke, hvordan det gik for sig — stod jeg pludselig i min hvide nat-dragt ved hoved-gjærdet af min seng mellem denne og det blot 15 cm. derfra staaende toalet-bord. Til venstre havde jeg sengen, til høire bordet, hvortil sluttede sig en divan med puder og videre mit skrive-bord ved vinduet; ret overfor mig, paa den anden side af værelset, stod en stor kuffert; overfor divanen var døren til det forreste kammer, hvor min bror sov, og overfor skrive-bordet stod der et linned-skab. Bag døren hang min morgen-kjole, og paa en stol ved foden af sengen laa de klær, jeg om aftenen havde taget af mig. Det klare skin fra gas-lygten, der stod ved hjørnet af et hus paa den anden side af gaden, og som brændte hele natten igjennem, frembragte en mild dæmring i mit værelse og aftegnede de aabne tremmer i det nedhængende rulle-gardin paa værelsets tag. Alt dette betragtede jeg opmærksomt, hver enkelt gjenstand for sig: alt sammen stod der, som jeg altid havde været vant til at se det, men — mit legeme laa livløst i sengen! Da sagde jeg til mig selv: „Nu er du død, og dit legeme skal overgives til jorden.“

Jeg vilde gaa ud til min bror og vise mig for ham, men gjorde det ikke, jeg ved ikke hvorfor; derimod raabte jeg tre gange paa ham ved navn, dog han rørte sig ikke. Da tænkte jeg ved mig selv: Maaske kan ikke de levende høre de dødes stemme; men hvorledes skal den stakkels mand, der er saa gammel og har saa svagt syn, kunne klare sig i den fremmede by, naar han ikke har en tro sjæl ved sin side? Imorgen vil ikke som vanligt mit raab vække ham: „Anton, staa op, kaffen er færdig!“ Ved disse tanker blev jeg overfaldt af en mild angst og en dyb medlidenhed med min bror. I et nu fôr jeg, som det syntes mig, ind gjennem hodet paa det tilsyneladende livløse legeme — et ryk som af et elektrisk stød fôr gjennem mig fra isse til fod, og jeg slog øinene op. Idet jeg rettede mig op, saa jeg straks mod høire, hvor jeg for et øieblik siden havde staaet. Jeg lod mit blik svæve omkring i værelset: alt stod det der, som det bestandig havde staaet. Jeg befølte mit legeme for at forvisse mig om, at jeg virkelig endnu

levede. Saaledes sad jeg, hensunken i tanker, endnu en stund, indtil søvnen overmandede mig.

Men høist besynderligt forekom det mig, at jeg den følgende dag gik omkring som en drømmende. Jeg kunde ikke rigtig komme til mig selv igjen, og denne ubehagelige tilstand svandt kun lidt efter lidt; først den 6. dag efter følte jeg mig atter vel og ligesom løst af en troldom. —

Slige skildringer af selv-oplevet dobbelt-gjængeri er sjældne, men har stort værd for granskningen af de automatiske sjælstilstande. Maaske den ældste beretning om den sælsomme hullusinatoriske foreteelse, at et menneske ser sig selv som *dobbeltgjænger*, findes hos Aristoteles, der taler om en mand, der ser sit eget afbillede komme sig i møde. Denne art af hallusination er under navn af „devteroskopi" eller bedre „autoskopi" de moderne læger vel bekjendt som en kjendsgjærning, hvis forekomst det ikke nytter at bestride. Mange berømte folk, som da navnlig Goethe, har været underkastede disse hallusinationer og har oplevet slige autoskopiske fænomener. Den franske læge dr. Sollier har nu i en bog „Le phénomènes d'autoscopie" samlet en mængde interessante kjendsgjærninger angaaende dette æmne. Ifølge ham viser der sig i bestemte, mere eller mindre patologiske tilstande som nevrasteni og hysteri, hos personer, der har en dobbelt personlighed, den ævne, at de kan se sit ydre, ja endog sit indre legeme. Dette er dog ikke en hallusination i egentlig forstand, mener han; men personen projicerer sin fornemmelse ud og ser et skyggebillede. Der gives, som sagt, ikke alene en ydre, men ogsaa en indre autoskopi. Musset, der hele sit liv saa sig selv i skikkelse af „en sort-klædt ulykkelig, der lignede mig som en bror," kunde anføres som eksempel paa ydre autoskopi. Ogsaa Guy de Maupassant har seet sin gjenganger. En af hans venner berettede dr. Sollier følgende tildragelse: „Da Maupassant en gang sad ved sit arbeids-bord i sit værelse, som hans tjener aldrig turde betræde, naar han skrev, syntes det ham, at han hørte døren aabne sig. Han vender sig om og blir ikke lidet forbauset, da han ser sin egen person træde ind. Denne sætter sig lige over for ham ved bordet og begynder, med hodet støttet i haanden, at diktere ham alt, hvad han skal skrive. Da han var færdig og reiste sig, forsvandt hallusinationen.„

---

# Tartarerne vaagner.

(Efter professor i *Budapest* **A. Vambéry** i „*Nineteenth Century*“).

Ordet „tartar“ er en urigtig benævnelse, som er meget gammel; den skriver sig nemlig fra Dsjingis Khans tid (omtrent 1200), da mongolernes avant-garde bestod af en tyrkisk stamme ved navn „tatar“, ved hvilket navn man efterpaa betegnede de forskjellige horder, som førtes mod Vesten af den mongolske erobrer. Senere hen kom dette navn til at benyttes om de tyrkere, som var bosatte i Syd-Rusland, hvor Karan-tartarerne, Nogai-tartarerne og Krim-tartarerne har gjort sig særlig bemærket, og ganske nylig er det blet et fælles navn for de fleste af de mahomedanske tyrkere, som bor i Europæisk Rusland under tsarens scepter. Med hensyn til deres antal tæller Nogai-tartarerne og de Cis-kaukasiske tartarer 429,834, hvorimod Kasan-basjkirerne og Volga-tartarerne anslaaes til 2,581,509. Det er ganske karakteristisk, at denne oprindelig halv-nomadiske, krigerske og rastløse del af den tyrkiske rase over hele det russiske rige udmærker sig som en fredelig, ædruelig, flittig, lydig og strængt religiøs befolkning, som enten bestaar af haandværkere, smaa-handlende og hotel-værter eller af kuske, forstandere, forvaltere o. s. v., altid fuldt paalidelige folk, som af den grund foretrækkes fremfor landets kristne indbyggere. Hvad der synes at være mest bemærkelsesværdigt, er deres standhaftige vedhængen ved den mahomedanske tro; ikke blot har de hidtil holdt stand mod alle tvangs-midler, som den ortodokse kirke har brugt for at omvende dem, men de har endog havt held med sig som de ivrigste missionærer blandt deres egne frænder paa Stepperne, hvor de har optraadt i egenskab af forretnings-mænd; og under udbredelsen af Profetens religion har de med held tilintetgjort de russifiserings-forsøg, som er foretagne fra kirkens og statens side. Besynderligt nok har næsten alle reisende, som har skrevet om Ruslands forskjellig-artede elementer, givet os et meget smigrende billed af disse russiske mahomedanere; alle fandt de behag i deres optræden, deres renslighed og paalidelighed, og i virkeligheden skildres de som velstillede og tilfredse folk. Vistnok var denne skildring ikke fuldt berettiget, naar hensyn tages til de hyppige udvandringer til det nærliggende ottomanske rige, hvor i løbet af de siste hundred aar næsten en halv million russiske mahomedanere

har forsøgt at nedsætte sig, og hvor de uheldigvis er faldne som ofre for tyrkisk vanstyre; men bortseet fra disse udvandringer, som har havt sin grund i religiøse følelser, har den almindelige mening været, at tartarerne ikke har ført noget særligt klagemaal mod Rusland, men at de tvært imod i sin stærke tro paa skjæbnens uforanderlige bestemmelser aldrig har villet ytre et utilfredshedens ord, og at de endnu mindre har villet vove at vise tegn til oprør eller lægge for dagen nogen skarp kritik angaaende de forskrifter, som er givne af den hvide padisjah ved Neva'en. Slig var den almindelige mening i Europa, og russerne drog stor omsorg for at styrke denne opinion ved alle de midler, som stod til deres presses raadighed. Ganske nylig har dog sandheden sivet ud. Man har faaet mange beviser for, at den høit lovpriste fasthed, hvormed Rusland har styret sine mahomedanske undersaatter, lader meget tilbage at ønske, og at russerne, langt fra at være elskede eller taalte, offentlig anklages for tyranni og undertrykkelse, og, hvad der er endnu værre, for troløshed og løfte-brud. Tartarerne anklager tsarens regjering for med hensigt at have glemt privilegier og indrømmelser, som blev givet paa en tid, da Rusland behøvede militær støtte, og da det endnu ikke var stærkt nok til at trykke tartarerne under sit aag. Rusland beskyldes desuden for at have ophævet alle love angaaende religiøs toleranse overfor mahomedanerne, hvis børn tvinges til at blive kristne, og som russifiseres ved alle mulige midler.

Hvis man vil undersøge denne overraskende forandring, maa man fremfor alt have for øie den stadig fremad-skridende tidsaand, en bevægelse, som ikke har nogen skranke i religion eller nationalitet, og endnu mindre i klimatiske forholde. Paa grund af den hurtigt voksende samfærsel med de forskjellige dele af Asien har den moderne civilisations lærdomme trængt ind i de fjærneste egne. For nogle aar siden blev jeg, fortæller forfatteren, ikke lidet overrasket, da en indfødt kirgiser sendte mig en paa persisk skreven kritik over Schopenhauers filosofi og over Irving's „Mahomeds liv;“ nu derimod kommer det ikke uventet, naar jeg i mine private korrespondanser med tartarer eller i trykte tartariske bøger, jeg har for mig, læser meninger og ytringer, som bærer vidnesbyrd om vort oplyste aarhundreds ubestridelige indflydelse paa de mest forstokkede asiatere. Europæerne savner i almindelighed anledning til eller mangler tilstrækkelig interesse for at skjænke

saadanne usædvanlige bevægelser den nødvendige opmærksomhed. Det begrænsede antal europæere, som er bevandret i de tartariske dialekter, og det ringe salg af saadanne publikationer udenfor den mahomedanske verden er hoved-grundene til den store uvidenhed om denne bevægelse og om tartarernes opvaagnen. For ganske nylig udkom en meget interessant reise-bog under titelen „En reise til Krim," af Mahomed Fatih Gilmani, trykt i Orenburg 1904. I denne bog giver forfatteren en beretning om sin reise fra Orenburg til Bagtsje-Sarai, hvorhen han var kommen som udsending for at lykønske Ismael Bey Gasparinski i anledning af den 20. aargang af tartar-bladet „Terdjuman" („Tolken"), som Ismael udgiver paa det tartariske sprog for at sprede oplysning blandt sine landsmænd, og som er udbredt i 5000 eksemplarer, ikke blot over Syd-Rusland, men ogsaa over Mellem-Asien og Øst-Turkestan. Mahomed Fatih, en mand med fuldt moderne dannelse, har erhværvet sig en dyb indsigt i Vestens liv; han er vel bevandret i Europas og Amerikas historie og geografi, og anskuer tingene fra et strængt moderne synspunkt. I hans bog finder man fuldstændige vidnesbyrd om den overordentlig store forandring, som er foregaaet med denne ægte orientaler med hensyn til hans religiøse, sociale og politiske anskuelser, og bortseet fra mange nyttige og hidtil ukjendte detaljer i hans beskrivelse af de byer og det land, han har bereist paa sin vei til Krim, fæster man særlig opmærksomheden ved hans iagttagelser og ytringer angaaende Islams forhold til den moderne civilisation, det uudviklede standpunkt, hvorpaa hans tros- og rasebrødre befinder sig, og den tvingende nødvendighed for dem at optage Vestens kultur. Han opmuntrer stadig sine landsmænd til at lægge sig paa hjærte de store fremskridt, Vestens folk har gjort med hensyn til lærdom og forbedring af menneske-slægtens kaar, og samtidig som han indrømmer, at orientaleren i almindelighed besidder naturlig begavelse nok, giver han kortsyntheden, uvidenheden og fanatismen, navnlig hos mulaherne eller præsteskabet, skylden for den beklagelige mangel paa udvikling hos sine mahomedanske landsmænd.

Meget belærende er en samtale, forfatteren havde med en russisk dame, som han mødte i jærnbane-kupeen paa reisen til Kursk. Herunder berørtes bl. a. spørsmaalene om mange-gifte, om de mahomedanske kvinders afsondring og rettigheder. Forfatteren fremholder, at de mahomedanske love er meget retfærdige og

liberale med hensyn til kvinder, og at de nuværende sædvaner hviler paa misbrug og fanatisme. Saaledes opregner han f. eks. de lovlige grunde, som berettiger en mahomedansk kvinde til at kunne fordre skilsmisse fra sin mand og bemærker, at de rettigheder, Islam som saadan indrømmer kvinde-kjønnet, er større end de, der tilstaaes de kristne kvinder.

Uden at ville opholde os yderligere ved vor civiliserede tartars forsvar for Islam og hans værdsættelse af Vestens kultur, kan det være nok at mærke sig, at en repræsentant for et asiatisk folkeslag, som vi er vant til at tænke os som halv-vildt og barbarisk, kan citere baade Wicliff, Luther, Voltaire og Herbert Spencer til støtte for sine teorier. Forfatteren er i den grad fordomsfri i sin egen religiøse opfatning, at han bebreider sine tros-brødre, at de lægger altfor megen vægt paa formaliteter, idet de endog raadfører sig med en berømt sjeik, der var paa besøg i Rusland, angaaende den klædedragt de skulde bære. De troede kanske, at profeten Mahomed vilde have været mode-skrædder! Den lille tatar-bog, jeg har for mig, giver tydelige vidnesbyrd om det faktum, at det tyvende aarhundreds aand holder paa at trænge ind i verdens mest fjærnt-liggende egne, og at ingen despotisme, intet autokrati og selv ikke den mest hensynsløse obskurantisme er i stand til at sætte bom derfor. Der er ingen tvil om, at tartarernes opvaagnen ikke falder i den russiske regjerings smag; ti skjønt Vestens civilisation trænger ind gjennem russiske kanaler, ytrer virkningen af de moderne ideer sig paa en ganske anden maade, end hvad man kunde vente sig i offisielle kredse. Hidtil har vi hørt om utilfredshed og revolutionære tendenser blandt armeniere, georgiere, polakker, jøder, finner og tyrkere; nu maa hertil føies tartarerne, hvis opvaagnen vi i denne artikkel søger at paavise. Vistnok kan lederen af denne bevægelse sige, i et tartar-skrift, jeg har for mig: „Vor opvaagnen kommer ikke udenfra, ti det er en naturlig følelse, født og fostret i vort samfunds indre". Men jeg betviler det meget. De hurtige og overraskende forandringer, som er synlige i det ottomanske samfund, til trods for det nuværende styres eksempelløse despotisme og tyranni, i forbindelse med den kristne russiske verdens bestræbelser, maa have virket tilbage paa de arbeidsomme og nøkternt tænkende tartarer; ellers vilde det ikke have været forstaaeligt, hvorledes de paa saa kort tid har kunnet reformere sit sprog ved at forenkle sin stil, ved at hæve og modernisere sin

literatur i den grad, at ved siden af værker om moderne videnskaber mere end tre hundred bøger skjønliteratur er udkommet i de siste tyve aar, at den videnskabelige dannelse stadig griber mere og mere om sig, og at indflydelsen af denne bevægelse har strakt sig til Øst-Turkestan og til mange nomade-stammer i Mellem-Asiens ørkener. Et meget karakteristisk træk ved denne bevægelse er den omstændighed, at Krim-tartarerne og de sydlige tartarer i almindelighed indtager en meget fremtrædende plads i nationens aands-liv, og man kunde være tilbøielig til at antage, at den græske aand — de fleste af de paa Krim bosatte tartarer er nemlig en blanding af gamle græske kolonister og tyrkere — er hoved-grunden til deres overlegenhed over sine nordlige frænder ved Volga. Men hvad nu end grunden kan være, faktum er, at tartarer, tyrkere og kaukasiere hurtig og i meget høi grad paavirkes af den vest-europæiske kulturs lærdomme; i saa henseende ligner de de russiske nihilister; de blir for det meste fritænkere og klynger sig i regelen til den politiske frihed med en fanatisk orientalers hele lidenskab. Dette synspunkt forklarer grunden til, at mange af de revolutionære mænd, som nylig har gjort sig bemærket i Konstantinopel, oprindelig var russiske tyrkere eller kaukasiere. De synes at være blet opflammede ved den russiske ultra-liberale propaganda, og forfulgte som de har været i Rusland, søger de et virkefelt i det nær-liggende Tyrki. For blot at nævne nogle faa eksempler, skal vi minde om Husein Daim Pasha, hode for Kuleli-sammensværgelsen under sultan Abdul Medjids regjering, Murad Bey, tidligere ledende medlem af det ung-tyrkiske parti, og andre. Lignende symptomer kan ogsaa mærkes i andre dele af det mahomedanske Asien, og hvis de hinduiske musulmaner ikke manglede berettigede klage-punkter mod det britiske styre i Indien, og hvis flerheden af agtværdige mahomedanere i Indien ikke var overbeviste om de velsignelser, som følger med det Britiske Riges fred, vilde denne revolutionære aand visselig være mere faretruende, end den nu er.

Nok er det, at kultur-bevægelsen blandt tsarens tartariske undersatter uundgaaelig har resulteret i en politisk opvaagnen. En oplyst aand vil altid gyse tilbage for lænker og baand, og jo mere vi gjennem videnskaben blir kjendt med historie, filosofi og naturens love, des stærkere vil vor længsel blive efter den frie tanke, og des mindre vil det være muligt at indsnævre os inden

de grænser, som foreskrives af en absolut og tyrannisk regjering. Vi har givet nogle faa omrids af de syd-russiske tartarers kulturbestræbelser; vi skal her tilføie, at alle de i Rusland boende mahomedanere nærer et levende ønske om politiske rettigheder og samvittigheds-frihed, et ønske som har fundet sit udtryk ved en petition, de nylig har sendt til sultanen, tsaren og til de europæiske stormagters udenrigs-ministere.

Denne petition, som er offentlig-gjort i det i Kairo udkommende blad „Turk", er øiensynlig ikke fri for overdrivelser; men den yder et umiskjendeligt bevis for den skjulte utilfredshed blandt tsarens mohamedanske undersaatter, som, jo mere disse trænger ind paa den moderne civilisations omraade, nødvendigvis vil give sine politiske følelser og bestræbelser luft, og som næppe længere kan behandles af regjeringen paa samme maade som hidtil. Man kunde gaa endnu videre og udtale den formodning, at tartaren med tiden kan blive mindre medgjørlig end musjiken (den russiske bonde); for denne er nemlig stræng og ubetinget lydighed under tsarens autokrati et paabud af den ortodokse kirke, hvorimod de baand, som binder mahomedaneren til et tyrannisk styre, ikke har nogen hjemmel i Koranens lære-sætninger. Det absolute styres tyranni, der i saa høi grad tynger paa tsarens russiske undersaatter, føles helt naturlig langt mere af jøder og mahomedanere.

---

Redaktionen er ikke ansvarlig for de ideer og synsmaader, der forekommer optagne i orginale artikler eller i de fra udlandets tidsskrift presse hentede opsæt. Den medtager alt der bør kjendes af den læsende almenhed, enten den er enig med vedkommende forfatter eller ei. — Redaktionens egne meninger findes i de redaktionelle artikler.

NATIONALTRYKKERIET — KRISTIANIA

KRINGSJAA.

REDAKTØR: CHR. BRINCHMANN.

BIND XXV. 28. FEBRUAR 1905. HEFTE 4

# Opstanden i Makedonien.

(Efter **Boris Sarafoff** i „*World's Work*".)

Nærværende er skrevet af Boris Sarafoff, den mest bekjendte af „committajis", som de kaldes af tyrkerne, d. v. s. medlemmerne af Makedoniens revolutions-komité, som sultanen staar magtesløs over for.

De kristnes opstand i Makedonien ifjor dæmpedes af tyrkerne med en strænghed, der gjorde at disse folk, som havde lidt saa længe og saa ofte var blet skuffede, satte sin lid til de europæiske magters nye løfter. Men deres forhaabninger blev af kort varighed, og de staar nu over for de to alternativer, enten at underkaste sig den samme barbariske behandling, som de var udsat for før revolutionen, eller at fornye kampen.

Magternes reform-plan, som var resultatet af de massakrer, opstanden medførte, lovede at gjøre de kristnes liv trygt og udholdeligt. Det var magternes plan at oprette en domstol, som skulde straffe enhver mahomedaner, som uden grund dræbte en kristen, tog hans eiendom uden retfærdig erstatning, solgte hans barn som slave eller vanærede hans kone eller datter; alle saadanne nederdrægtigheder begaaes nu uden nogen indskriden fra myndighedernes side. Magterne havde til hensigt at reorganisere skatte-inddrivnings-

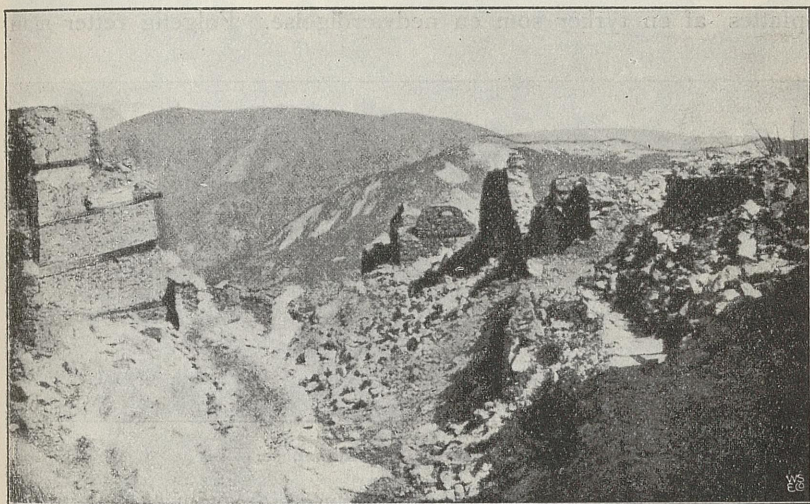
metoden, hvorefter en mand, som af regjeringen (ofte for en pris langt over hvad han lovmæssig kunde inddrive) har kjøbt retten til at indkassere tienden, reiser gjennem landet med en væbnet bande og overalt udpresser bønderne for 20 til 60 prosent af deres høst-udbytte. Den eneste maade at hindre denne udpresning paa er vaabenmagt; hundred kristnes ord har nemlig ved de tyrkiske domstole ikke saa meget at sige som en eneste mahomedaners. Men at en kristen besidder vaaben, berettiger til alt muligt, fra brutal prygl til nedslagtning paa stedet, alt efter de tyrkeres forgodtbefindende, som opdager dette.

**Boris Sarafoff,** makedonernes fører.

Reform-planen var omfattende i sine løfter. Den gik ud paa at reorganisere gendarmeriet, som nu bestaar af stimænd, mordere og landeveisrøvere; enhver af disse, og en stor del af offisererne, er ukultiverede folk. Kristne skulde ansættes i tjenesten i forhold til deres antal i hvert distrikt, hvilket vilde sige det store flertal. Reform-planen gik endog tilbage til fortiden og lovede at affordre den tyrkiske regjering kapital til at gjen-opbygge de af de tyrkiske soldater ifjor ødelagte byer og landsbyer.

For at gjennemføre alle disse forandringer, opnævntes der to civil-agenter, en russisk og en østerrigsk, til at „bistaa" Hilmi Pasja, den tyrkiske guvernør over de rumæliske provinser, under hvem massakrene ifjor fandt sted; ligeledes ansattes der 25 fremmede offiserer, fem hver fra Østerrige, Rusland, England, Frankrige og Italien, for at „reorganisere" gendarmeriet. De fremmede offiserers nærværelse rundt om i landet var det, som magterne grundede sine beste forhaabninger paa, og det, som tyrkerne gjorde mest indvending imod. Tyrkerne nærer en stærk og vel begrundet frygt for, at europæerne skal gjennemskue deres system. Da den nye plan, støttet af alle europæiske stor-magter undtagen Tyskland, forelagdes

sultanen, forsøgte han, da han indsaa, at han til sist vilde blive tvungen til at antage den i en eller anden form, at stryge en streg over bestemmelsen angaaende gendarmeriet og lod det eksisterende gendarmeri straks „reformere“. Alle de „kristne“ spioner og førere, som havde gjort tjeneste i den tyrkiske hær under dennes siste grusomheder og vandalisme, indførtes paa listen, og Abdul Hamid forstrakte med penge til at betale alle de lønninger, man havde til gode fra tidligere. Men disse reformer tilfredsstillede ikke



**Makedonisk landsby efter tyrkernes besøg.**

magterne, som krævede, at deres plan fuldt ud skulde gjennemføres. Civil-agenterne og offisererne reiste til Makedonien. De første opslog sin residens i Saloniki hos Hilmi Pasja, medens de fremmede offiserer valgte bopæl i de dele af landet, hvor de skulde virke, og begav sig hver til sit distrikt.

Saloniki er den største by i Makedonien, en sjø-havn, som stadig fremmede besøger. Den er af denne grund forholdsvis fri for grusomheder. Kun én gang har civil-agenterne trængt ind i det indre for at undersøge tingenes tilstand der. Tyrkerne forlanger, at de ikke skal drage ind i landet undtagen i selskab med general-guvernøren (som blot reiser til Uskub eller Monastir, hovedstæderne i de to andre makedoniske vilajeter), og at deres udsendinger kun skal foretage inspektions-reiser sammen med en

tyrkisk embedsmand (som noterer navne og efter de fremmedes afreise statuerer et eksempel paa enhver kristen, som vover at tale ilde om regjeringen).

Gendarmeri-offisererne har ikke at modtage klager fra bønderne. Deres pligt er at „reorganisere“ gendarmeriet. De har ikke kommandoen over gendarmerne, men har simpelt hen kun tilladelse til at „instruere“ og „foreslaa“. Denne ordning blev bestemt under den tyrkiske regjerings paaberaabelse af, at der maatte tages hensyn til mahomedanernes værdighed. At kommanderes af en kristen opfattes af en tyrker som en nedværdigelse. Følgelig retter man

**Makedoniske friheds-kjæmpere.**

sig ikke efter noget forslag fra offiserernes side, som angaar folkets forhold, og den fremgang, offisererne gjør, om overhode nogen, er kun i militær henseende. Abdul Hamid er ikke uvillig til at faa sin hær (hvoraf gendarmeriet udgjør en del) indekserseret og organiseret af europæiske offiserer. Jo dygtigere gendarmeriet blir, des mere effektivt blir det overfor bønder, som vover at gjøre opstand, mens de forholde, som tidligere æggede til opstand, paa ingen maade er blet mildnede.

Det første arbeide under gendarmeriets reorganisation er at udskille de forbrydere, som demoraliserer den hele etat. De østerrigske offiserer i Uskub forsøgte nylig at fjærne en vis gendarm, for hvis deltagelse i en forbrydelse de havde fuld sikkerhed. Grev Salis, den kommanderende offiser, aflagde visit hos den tyrkiske kommandant og forlangte vedkommende gendarm fjærnet. Med den sædvanlige tyrkiske høflighed udfærdigede den tyrkiske embedsmand uden videre gendarmens afskedigelse i østerrigernes nærværelse.

Nogle dage senere opdagede østerrigerne, at manden endnu stod i tjenesten, hvorfor greven atter aflagde et besøg hos kommandanten og protesterede. Han modtog forsikringen om, at det var en ren feiltagelse, at hans „forslag“ ikke var taget til følge, og at gendarmen straks skulde faa sin afsked. Men en uge senere maatte østerrigerne atter protestere. Atter modtog de en undskyldning og løfte. Saaledes holdt man det gaaende, indtil endelig grev Salis opgav

**Albanske rekrutter for den tyrkiske hær.**

det hele; vedkommende forbryder er gendarm den dag idag og hilser paa de østerrigske offiserer, naar de passerer ham.

Italienerne i Monastir-distriktet, det vigtigste af dem alle, staar aldeles magtesløse. De har opgivet alle anstrængelser, hvilket har forledet den europæiske presse til at tro, at deres regjering maaske har opnaaet en hemmelig overenskomst med sultanen, mage til den, som eksisterer mellem Rusland og Abdul Hamid. Franskmændene og russerne har intet udført, men englænderne beretter at have faaet flere uretfærdigt fængslede kristne fri og to bestukne embedsmænd fjærnede. Tyrkerne viser sig ofte milde ved at give en fange fri paa en eller anden anseet embedsmands bøn; manden som sættes paa fri fod, faar i almindelighed dobbelt straf paa et

senere tidspunkt. De fjærner ogsaa embedsmænd, naar det bestemt og eftertrykkelig forlanges, men belønner dem med bedre poster i andre distrikter.

Englænderne er naturligvis de, der har størst held med sig af de fremmede tilsynsmænd. Tyrkerne ved, at England ikke har nogen plan mod deres land, de føler sig taknemlige mod England, fordi dette land ved saa mange anledninger laaner dem sin magt og

**Bulgariske tropper holder bøn før middag i Rilo kloster.**

indflydelse, og de engelske offiserer befinder sig udmærket godt i et roligt distrikt, beboet af tyrkere, som ikke beklager sig over regjeringen, da „det er Allah's vilje“, at den skal være, hvad den er, og af grækere, som endnu klynger sig til haabet om at gjenoprette et stor-græsk rige.

Men om gendarmeriet over hele Makedonien kunde reorganiseres, hvad betydning vilde saa dette have? Sæt at gendarmen kunde oplæres til at arrestere banditten og ikke dennes offer; den tyrkiske domstol, for hvilken røveren blev stillet, vilde give ham fri mod andel i byttet; den tyrkiske dommer faar ingen løn. Den østerrigske og den russiske civil-agent stræver for at opnaa en bestemmelse, hvorefter der skal betales regelmæssig løn til

domstolene, for at forebygge dommernes bestikkelse, hvilket ellers uundgaaelig vil blive tilfælde. Sultanen har vist sin vante senhed med at betale sine embedsmænd. Maaske tænker han som saa, at regelmæssig løn ikke vilde forandre domstolenes forhold.

Man tør sige, at Makedoniens bønder i lovmæssig og ikke lovmæssig skat betaler hele 40 prosent af sit aars-udbytte, hvilket er nok til at skaffe enhver embedsmand et rigeligt udkomme. Landet er lige saa rigt som det er vakkert, og trods den uhyre

**Makedoniske fanger i lænker indskibes i Saloniki til Lille-Asien.**

store lovmæssige beskatning vilde bønderne være velstaaende, hvis de fik lov til at avle og sælge alt, hvad landet kunde yde. Men det er unyttigt for dem at produsere synderligt mere end de selv behøver, da handelen er begrænset til bygde-markederne og soldaterne paa sine streif-tog forsyner sine sække ganske godt.

Den ene halvpart af den inddrevne skat kommer aldrig til det ottomanske skatkammer. Den anden halvpart gaar til statskassen, men fordeles igjen af embedsmændene, som stikker en del deraf i sine egne lommer og anvender resten til indkjøb af vaaben og ammunition. Den eneste idé, tyrkeren forbinder med begrebet regjering, er undertrykkelse. Trods den uhyre store skat, han betaler, faar den makedoniske bonde ingen veie for sine vogne,

ingen skoler for sine børn, ingen domstole, ingen beskyttelse for sit liv eller sin kones ære; hver skilling, han betaler, gaar i hans undertrykkeres private lommer eller til skyde-vaaben og sabler. Afskaffelsen af det uretfærdige beskatnings-system er en af civilagenternes program-poster. Nylig har disse herrer kungjort, at den tyrkiske regjering har besluttet at forsøge et nyt system, hvorefter tiende-opkræveren ikke kan inddrive mere end den lovmæssige prosent af det aarlige høst-udbytte i tyve landsbyer i Monastir-distriktet. Et forsøg — i tyve landsbyer — om et aar! Naar vil et retfærdigt system være i virksomhed i tre tusen landsbyer?

Bulgariske præster.

Makedoniens kristne bønder lider nu lige for de fremmede offiserers øine den samme brutale medfart som før revolutionen; man begaar de samme uretfærdigheder, røver, forfølger, myrder, vanærer kvinderne. Det har lyktes tyrkerne at til-intet-gjøre reformpartiets planer paa ethvert punkt, og de fremmede embedsmænd har ikke i løbet af et aar kunnet fjærne et eneste misbrug. Ikke en eneste af de ca. hundred landsbyer, som blev ødelagte ifjor, er blet gjen-opbygget, og tredive tusen mennesker bor i elendige hytter af ris-ved midt imellem ruinerne og har saapas korn, at de kan holde livet oppe.

Revolutions-komiteen og landets oplyste mænd indsaa, hvor lidet effektivt reform-systemet var efter dets indførelse, og opgav alle forhaabninger om nogen virkelig forbedring i de ulykkelige folks kaar. Østerrige og Rusland, de to magter, som har størst interesse af at erhværve sjø-kysten ved Middelhavet, tog intet

hensyn til Stor-Britanniens forslag om at ansætte en kristen guvernør over provinsen, men gav i steden den russiske og østerrigske civilagent i opdrag at „bistaa" Hilmi Pasja, Abdul Hamid's morderredskab.

Der er blot to maader hvorpaa man kan gjøre livet udholdeligt i de af tyrkerne beherskede kristne lande. Den ene er at reformere Konstantinopel — et haabløst arbeide — den anden er at løsrive de kristne provinser. Man kan ikke helbrede et lem paa en syg krop. At intet kan forandres, saa længe tyrkerne regjerer, har vist sig utallige gange; men frygtsomme og skinsyge

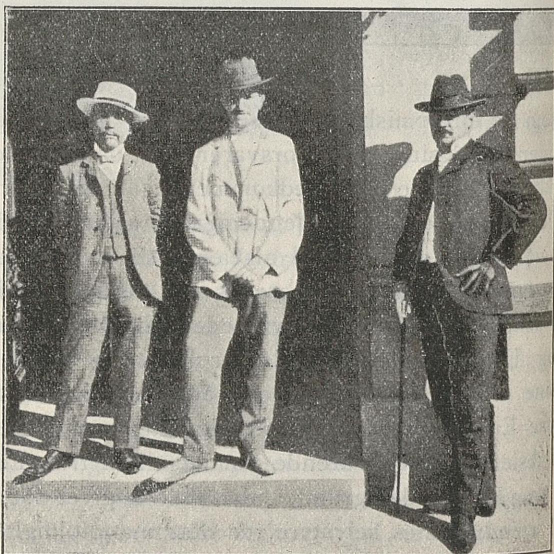
**Basji-bazuker** (tyrkiske gendarmer).

som de europæiske magter er overfor hverandre, støtter de tyrkerne hver efter sin tur og forsvarer dem, da deres fordrivelse fra Europa ikke vilde falde ud til vedkommendes fordel. Der er ingen sympati for de kristne, som har gjennemgaaet usigelige lidelser i fem hundred aar, fordi de ikke vil afsværge sin tro og følge Mahomed. Otti tusen armeniere nedslagtedes paa Abdul Hamids befaling, medens Rusland, som stadig bevidnede sin sympati for de lidende kristne, og England, som havde forpligtet sig til at beskytte dem, holdt sine vaaben mod hinanden. Materielle interesser vil øve indflydelse paa Europa, og kun materielle interesser. Den europæiske handel i Asien maa vedvarende komme til at true Europas fred.

En af de grunde man har angivet for, at Makedonien ikke bør indrømmes selvstyre, er dets mangfoldighed af stridende raser. Der fremholdes, at selvstyre ikke vilde være nogen løsning af Balkan-spørsmaalet. De makedoniske bønder er simple folk, som

**Makedonisk kaptein med sine løitnanter.**

blot ønsker at faa leve i frihed, og naar der gives dem forsikringer om liv, ære og eiendom, kan politiske agitatorer og propagandister ikke længere eksistere i deres land. Det nuværende fiendskab mellem grækere, serbere, bulgarere og valakker er fuldstændig falskt, vakt som det er af propagandisterne i de forskjellige Balkan-stater, understøttet af magter, som har sin interesse af at bevare en vis svaghedens ligevægt blandt dem, og næret af tyrkerne, for at de kan faa herske ved sine undersaatters splid. Under et selvstyre vilde det være forbi med propagandaen, Makedonien vilde faa sine egne skoler og kirker; grækere, valakker og serbere blive makedonere; og tyrkere og albanesere kunde gaa ind under samme navn, om de ønskede det. Der findes tyrkere i Serbien, Rumæ-


**Boris Sarafoff med to venner, en japaner og en russer.**

nien og Bulgarien. De er bedre stillede i Serbien end i sit eget land; gendarmeriet og andre etater staar dem aaben i Rumænien, og i Bulgarien sidder syv tyrkere i sobranjen som repræsentanter for de mahomedanske distrikter.

**Makedonisk bonde flikker paa sit ødelagte hjem.**

Jo længere Makedonien vedblir at udgjøre en del af Tyrkiet, des tættere spinder Østerrige og Rusland sit næt om Balkanstaterne. Saa længe som Makedonien vedblir at staa under tyrkerne, vil anarkiet være dets.

Anarki eller selvstyre!

---

# Mere om radio-aktivitet.

(Efter *Revue Scientifique.*)

Den skotske natur-forsker Rutherford har nylig udgivet en bog om radio-aktivitet.

Et af de interessanteste kapitler er utvilsomt det, der omhandler de udstraalingers natur, som de radio-aktive legemer,

nranium, torium og radium, udsender. Disse straaler er af tre slags. Man har først α-straalerne, let opsugelige og lidet gjennemtrængende; det er stof-partikler, ladede med positiv elektrisitet og slyngede afsted med betydelig hastighed, nemlig $^1/_{10}$ af lysets. Videre har man saa β-straalerne, meget gjennemtrængende, dannede af partikler, som er ladede med negativ elektrisitet og slynges ud med en hastighed af samme størrelse som lysets; disse straaler er identiske med Røntgen-straalerne. Endelig har man γ-straalerne, meget gjennemtrængende; de kan ikke afbøies; de er endnu gaadefulde, men ligner Røntgen-straaler.

Rutherford anfører alt, hvad vi for øieblikket ved om disse tre slags straaler og om de midler, men har til at studere dem. α-straalerne er særlig interessante paa grund af den egenskab, de har, at de kan opsuges af faste og gas-formede legemer, samt paa grund af sin ioniserende virkning. Hvad γ-straalerne angaar, kan man ikke endnu sige, om de dannes af stof-partikler eller af æterbølger. Tre hypoteser er blet fremsatte, idet γ-straalerne opfattes enten som meget gjennemtrængende Røntgen-straaler eller som negativ ladede partikler eller som partikler, blottede for elektrisitet. Enhver af disse hypoteser har sine fordele og enhver sine ulæmper. Rutherford vil for øieblikket ikke udtale sig nærmere om sagen.

Hvad angaar den hypotese, ifølge hvilken helium skulde være et af de radio-aktive elementers spaltnings-produkter, en hypotese, som blev fremsat af Rutherford og Soddy i 1902 og stærkt støttet ved Ramsay's og Soddy's undersøgelser i 1903, synes stillingen at være følgende: det udstraalede stof — fra radium f. eks. — kan ikke være helium; ti det giver ikke spektret af dette element, før efter at det har ligget flere dage i den beholder, hvor man har opsamlet det. Paa den anden side er ikke helium radio-aktivt. Heliumet hidrører uden tvil fra radiumets emansipation (d. e. udstraaling); men det blir ikke helium før efter visse forandringer. I virkeligheden skulde heliumet bestaa af straaler, eller snarere smaa-partikler. — Og heliumets forsvinden fra beholderne skulde bero paa partiklernes store gjennemtrængnings-ævne, idet de trænger ind i rørets vægge, hvorfra man uden tvil vilde kunne forjage dem f. eks. ved hjælp af varme.

Med hensyn til aarsagerne til den spaltning, hvorved man

forklarer sig radio-aktiviteten, kan man opstille to formodninger. Atomernes ustadighed kan skyldes virkningen af ydre kræfter eller af indre kræfter. Rutherford foretrækker den siste af disse hypoteser, da denne staar i samklang med Thomson's mening om materiens atom-bygning, ifølge hvilken atomerne bestaar af partikler, der er ladede dels med positiv, dels med negativ elektrisitet, og som er i hurtig indre bevægelse, idet de holdes i ligevægt ved gjensidig paavirkning — en anskuelse, som yderligere er blet styrket ved Lodge's og Larmore' forsøg og bevisførelser.

Rutherford taler om materiens udvikling, om hypoteserne angaaende dennes fundamentale enhed og om spaltnings-prosessens almindelighed i naturen. Denne idé om alle legemers spaltning søger sin berettigelse i den kjendsgjærning, at alle de hidtil undersøgte stoffer i større eller mindre grad har vist sig radioaktive. Det er sandt, at denne radio-aktivitet kunde skyldes tilstedeværelsen af smaa-dele af et radio-aktivt stof. Sikkert er det, at hvis materien i almindelighed er radio-aktiv, sker i al fald sønderlemmelsen meget langsomt. En anden hypotese er mulig, nemlig at spaltningen ikke foregaar ved meget hurtig uddrivning af elektrisk ladede partikler. Denne hypotese kan forsvares, saa meget mere som ikke alle de straaler, der udsendes endog fra torium og radium, er ioniserende. Man kan derfor let tænke sig, at der hos alle legemer foregaar en spaltning, der ikke paa langt nær er saa voldsom som hos radium og lignende stoffer, og at saaledes materien lidt efter lidt reduseres til stedse simplere og stadigere former. Helium kan være en af disse former, vandstof ligesaa. Disse to elementer er ogsaa tilstede i mængde hos de varmeste stjærner, hvor ifølge Norman Lockyer varmen spiller en fremtrædende rolle, hvor det gjælder materiens omdannelse til dens simplere former.

---

# Ruslands tro paa sin mission.

(Efter **C. Hagberg Wright** i „*XIX Century*".)

Indtil den halv-revolutionære tilstand nu siden nytaar har knækket censurens magt, har den politiske diskussion i Rusland maattet nøie sig med at komme til orde i flyveskrifter eller i et slags skjønliterær form.

Flyveskrifterne repræsenterer mere eller mindre den offisielle anskuelse, og naar de læses med dette forbehold, er de meget lærerige. Desuden vrimler der af smaa-noveller, hvis en fortælling paa tyve sider kan fortjene et saadant navn, som sælges for en ren bagatel. Siden krigens udbrud har scenen for mange slige fortællinger været henlagt til Mansjuriet og Sibirien, og de behandler begivenheder under felt-toget.

Vi skal her gjengive indholdet af et flyveskrift henvendt til de høiere klasser, og derpaa af et, som er bestemt til at læses af bønderne. De viser begge tydelig det offisielle syn paa Ruslands bestemmelse og politik. Kritik ligger ikke indenfor rammen af nærværende artikkel, idet den blot har til hensigt at lade den russiske embedsmand fremsætte sin egen anskuelse.

Der er en fordel ved at lade disse brosjyrer fortælle sin historie paa sin egen maade. Hvis noget andet europæisk land end Rusland kritiseres, faar læseren næsten bestandig første-haands kunskab, hvorved han kan prøve kritikkens værd. Men dette er ikke tilfælde, naar det gjælder kritik over Rusland og dets folk. Der er f. eks. i England liden eller ingen første-haands kunskab om Rusland og det russiske folk, skjønt det ikke ligger to døgn borte. Ingen lærer russisk undtagen i et eller andet praktisk øiemed, og resultatet er, at man i England forstaar Indiens nationer bedre end et folk, man saa at sige har lige udenfor sin dør. En saadan første haands kunskab om russerne grunder sig næsten helt og holdent paa samvær med de kosmopolitiske russere, som er mere europæere end russere. Anden-haands underretning, som man faar ved læsning af historier og romaner, giver paa en vis maade et lige saa lidt sandt indtryk, som et fotografi giver af en person. Hvis man kjender personen, betegner fotografiet noget; hvis man ikke gjør det, repræsenterer det noget helt forskjelligt.

Som typisk for over-klassens og byraakratiets anskuelser

kan vi anse en brosjyre — for øvrigt ikke synderlig værdi-fuld — af fyrst Ukhtomskij, den bekjendte reisende. Paa høiderne af samfundet indtager en brosjyre næsten den samme stilling som den gjør i England, og har omtrent den samme slags udbredelse. Fyrsten begynder med et kapittel om, hvad han kalder pan-mongolisme eller spørsmaalet om den gule fare, hvorom han ikke indlader sig paa nogen synderlig diskussion. Det er hans mening, at en saadan invasion ikke er mulig, ja heller ikke kan være mulig. Men han dadler ikke des mindre Rusland, fordi det har forsømt leiligheden. For to aar tilbage skulde det have gjort sig til vens med Japan og behandlet det som en yngre bror og som „Ruslands naturlige allierede mod Vesten," som nu lever høit paa det dovne, sovende Østens bekostning.

Men medens Europas nationer pudsede sine lamper, slumrede den store russiske nation, og i steden for at komme til sin nærmeste nabo, Rusland, for at modtage oplysning, saaledes som man helt naturlig skulde have ventet, drog Østens ungdom længere vest. Rusland viste ingen sympati for den opgaaende sols land; og da urolighederne med Kina begyndte og det mansjuriske dynasti vaklede under den russiske magts fremstød, „brød japanernes dæmoniske natur frem, tillige med deres iver for at blive gjenstand for almindelig opmærksomhed og indtage en af de forreste pladse i nationernes række". Skjæbnen har dog tydelig vist, at det ikke er Japans lod at gribe ind i Asiens liv og normale udvikling.

Men hvad har ført Rusland mod øst? spør fyrst Ukhtomskij. Det har en mission at udføre, siger vor forfatter, paa civilisationens omraade — en stor og ærerig mission, som naturen har givet det. Tanken paa at drage mod øst har været rod-fæstet i rasen i aarhundreder; det en ren europæisk drift, af gammel oprindelse. Vikingernes aand er i det russiske folk. „Vi er blet europæere i den grad, at vi har drukket ind vikingernes aand". Den vestlige del af Europa har vist en besynderlig mangel paa forstaaelse ved at opmuntre og støtte japanerne, der stræber efter at spille rollen som det tyvende aarhundreds hunere. „Det er vor sag at være civilisationens rydnings-mænd i Østen".

Stor vægt lægges paa nødvendigheden af, at russerne anvender alle moralske midler, som staar til deres raadighed, for at vinde asiaternes venskab og agtelse. Kina ved meget vel, at Japan tænker paa at underkue det, medens tsarens mission er fredelig og

velvillig. Fyrsten fremholder, at tiden nu er kommen til at gjøre alle mongolske stammer langs grænsen til allierede og venner. Endog Tibet har siden den engelske ekspedition kastet sine øine paa Rusland for at opnaa beskyttelse og sympati.

Japan har, siger han, intet virkeligt ønske om at tage noget arbeide op. Det er blot tilbøieligt til erobring, og er endnu et land af vilde, her og der med et anstrøg af civilisationen. Paa bunden er det barbarisk, og folkets aand er formørket ved aarhundreder af mørk tradition og hemmelighedsfulde skikke. Dets idealer mangler storhed, saaledes som det netop viser sig i dets kunst; og dets behandling af kvinderne alene er tilstrækkeligt bevis for dets ringe udvikling. Hele landet kan i sandhed siges at være en „anakronisme". Den civilisation, Japan har erhvervet, kom fra Korea for nogle hundred aar siden. Japanerne følte sig tiltrukne af dette lands rigdom og fremskridt; ikke blot indbød de koreanerne til at nedsætte sig paa deres øer og indføre ædlere sysler blandt dem, men de satte selv over de smale have til fastlandet og oversvømmede alle disse strøg. Korea blev erobret og behandlet saa skaanselløst, at fattigdom og nød tog overhaand. Dette var praktisk talt det gjengjæld, japanerne gjorde mod koreanerne, som savde bragt dem kultur. I sit hjærte foragter japanerne den fremmede og Vestens civilisation, men handelens udvikling og de store forbindelser, som er skabt med Frankrige, Tyskland, Amerika og England, har tvunget ø-boerne til at holde gode miner til slet spil.

„Rusland, som har aabnet nye veie til Stille-Havet, er dog altfor stærkt, og har ogsaa en saadan urokkelig tro paa sin fremtid, at det aldrig vilde kunne tillade et forholdsvis ungt kongerige at staa det i veien — et kongedømme, som lige til den dag idag ogsaa har været bundet af alle elementer inden en forældet kultur."

Den nuværende krise skyldes væsentlig verdens vestlige lande, og især Englands griskhed; men straffen, siger han advarende, vil sikkert komme. Havde det ikke været for den engelske presse og dens listige smiger, kunde tingene have taget en ganske anden vending. Dens lovprisning af japansk storhed og aand var for meget for denne forfængelige lille nation af krigere. Og brosjyren slutter med at minde læserne om, at han for tretten aar siden spaaede, at der venter den opgaaende sols kongedømme en grusom skjæbne — revolutioner i det indre og angreb udenfra, samt tabet af landets beste sønner i kampen for tom ære.

Dernæst kommer vi til en brosjyre, som er udgivet af den permanente kommission for folke-læsning, og som bærer titelen „Ruslands bevægelse mod det fjærne Østen“. Betydningen af denne brosjyre ligger ikke i nyheden af de fakta, den fremfører, men i at den indeholder de ideer, som det russiske byraakrati ønsker at bibringe folket, og at den udgives halv-offisielt.

Den permanente kommission for folke-oplysning oprettedes med tsarens tilladelse i 1872 for at udbrede oplysning blandt folket i St. Petersburg og omegn. Skjønt den staar under undervisnings-ministerens kontrol og nyder keiserlig beskyttelse, er den strængt taget en lokal kommission. Dens publikationer udbredes dog over hele riget. Dens oprindelse skyldes forelæsninger, som forordnedes af krigs-ministeriet for at undervise soldaterne. Disse forelæsninger tiltrak sig opmærksomhed hos chefen for St. Petersburgs politi, gamle Trepov, der var saa tilfreds med dem og den virkning, de øvede paa soldaterne, at han troede at kunne lette sit arbeide og gavne folket, hvis de blev udstrakt til dette og fortsat. Med det maal for øie udfærdigede han en skrivelse til keiser Aleksander II, hvori han forklarede sine ideer og fremholdt, at politi-foranstaltninger i virkeligheden var unyttige i kampen mod folke-uvidenheden. Aleksander gav noget modstræbende efter for hans tanke; tsaren skrev nemlig: „Slige forelæsninger kan vistnok have en gavnlig indflydelse paa folkets opførsel, men man maa være meget omhyggelig i ledelsen af dem.“

Lidt efter lidt begyndte forelæsningerne at blive trykt i form af brosjyrer, og paa denne vis har kommissionen udfoldet en betydelig publikations-virksomhed. Denne har havt saadant held med sig, at regjeringen erkjendte dens nytte ved at opføre en pengesum paa budgettet (1886) til at fortsætte arbeidet. Ogsaa andre byer søgte at efterligne ideen, men der opstod vanskeligheder, og hvad der ansaaes heldigt for St. Petersburg, betragtedes som uheldigt andensteds. Et af de steder, som ivrigt optog ideen, var Moskva. Det offentlige lagde imidlertid saa mange hindringer i veien, at der hengik over to aar, før Moskva endog fik lov (1874) til at gjøre blot et skridt henimod dannelsen af et privat selskab for folke-læsning, og det har endnu ikke erholdt keiserlig beskyttelse eller privilegium. Det nyder bidrag ved medlemmernes subskriptioner og af de forskjellige handels- og industri-laug.

Man kan danne sig en idé om den permanente kommissions

arbeide, naar man hører følgende titler paa de offentlig-gjorte brosjyrer: „Jomfru Marias liv", „Korstogene", „Kristendommens begyndelse i Rusland", „Peter den Stores efterfølgere", „Om Indien og hinduerne", „Om London og englænderne", „Hvorledes papir laves, og hvorledes bøger trykkes", „Om kul".

„Ruslands bevægelse mod det fjærne Østen" skildrer bevægelsen i Østen fra slutten af det femtende aarhundred og nedover i tiden. Brosjyren begynder med de ekspeditioner, som i 1480 foretoges af Moskva-fyrsternes eventyrlige høvdinger for at bringe de vilde stammer paa den asiatiske side af Ural-bjærgene til underkastelse. Brosjyren siger, at russerne altid udmærkede sig fremfor Vestens europæere ved sin kjærlighed til store vidder og afstande, og beskriver det russiske folk som en nation af jord-dyrkere, der blot er lykkelige, naar de kan leve et frit liv paa de vide stepper med aabent land eller skog. I slutten af det sekstende aarhundred var Ruslands eneste afløb mod øst. I nord var det lukket af Ishavet og indefrosset to tredjedele af aaret, i vest af de høiere organiserede germaner-stater, og i syd af de vilde mongol-stammer, som spærrede passagen til det Sorte og det Kaspiske Hav. Rusland var netop begyndt at føle sig som en nation paa Ivan den Grusommes tid, da Moskva-høvdingerne knækkede Kasan-khanernes magt, og det var paa den tid, da den gjensidige skinsyge mellem de sibiriske høvdinger gav ham leilighed til at udstrække sit herredømme mod øst. Dette førte til grundlæggelsen af Tobolsk, den første virkelige russiske koloni i Sibirien. Under den samme monarks regjering (1579) var det, at den feirede folke-helt Jermak paa opfordring af nogle russiske forretnings-mænd drog ud med sine frie kompanier paa 5000 mand for at erobre Sibiriens rige, hvilket han heldigt fuldførte i løbet af et aar. Erobringen af Kasan aabnede veien ad Volga til det Kaspiske Hεv og erobringen af Sibirien veien til det fjærne Østen, og endelig til Stille-Havet.

Dernæst paavises modsætningen mellem englændernes og de andre vest-europæiske nationers optræden i Østen og russernes kolonisationer.

Ligesom Vest-Europa drog mod vest for at finde nyt land, saaledes drog Øst-Europa mod øst, og erobringen af Østen og Vesten har foregaaet samtidig. Vestens folk fandt blandt Amerikas og Indiens nationer kjøbere til sine produkter og gjorde indbyggerne ikke blot til vasaller, men slaver. Slaver var nødvendige for de

høiere europæiske klasser, fordi deres tidligere undergivne var begyndt at fri sig ud af liv-egenskabet. Spanierne, portugiserne og englænderne betænkte sig ikke paa at til intet gjøre tusener af svage raser for at plasere sine overflødige landsmænd; og saaledes udvandrede vest-europæerne med glæde fra et over-befolket Europa til lande, som nu er lidet beboede eller næsten forladte. Disse udvandrere har til gjengjæld vokset i antal og styrke i den grad, at de har været i stand til at afkaste sine moder-landes aag, just som de havde haabet at drage fordel af deres arbeide og vindskibelighed.

De russiske udvandrere til Sibirien optraadte helt forskjelligt. De var ikke grusomme mod de erobrede raser som andre europæere; de viste blot haardhed, naar de mødte stærk modstand mod sin fremrykning. Erobrerne oprettede befæstede poster og grundlagde byer, hvor de nedsatte sig. De bevarede landet for sit fædreland. De levede og giftede sig med de indfødte i steden for at til intet gjøre dem, slig som de engelske kolonister og de andre europæere gjorde med Amerikas indfødte. I det syttende aarhundred grundlagdes de vigtigste byer i Sibirien, og Ruslands erobringer strakte sig til Baikal-sjøen og lige op til Amurs bredder (1644). Det var da i virkeligheden den første opdagelse blev gjort af veien fra Ishavet gjennem Bering-strædet. Opdageren var den kosakkiske reisende Dejnev. Han drog ud fra Jakutsk, reiste op til Ishavet, fór langs dettes kyster og kom ned gjennem det stræde, som nu er kjendt under navn af Bering-strædet — en vei, som dansken Bering 80 aar senere fik æren for at have opdaget for første gang.

Gjennem hele det 17. aarhundred var russerne optagne med at drive de mongolske raser tilbage; og da Ruslands grænser ved Amur ogsaa berørte det kinesiske riges, sendte det sine gesanter til Peking saa tidlig som i 1567. Enhver russer gjorde sine erobringer ikke til sin egen fordel, men i den store tsars navn. Forbindelsen med den fjærne hovedstad blev altid vedligeholdt, og de underkuede folk betalte med glæde tribut til tsaren, om hvem der fortaltes saa mange vidunderlige historier. Den russiske regjering begyndte i 1600 kunstigt at forøge udvandringen til Sibirien ved at sende politiske forbrydere did, ligesom England fra 1788 sendte straf-fanger til Australien. En af de første af disse skal have været den ringer, som lod klokkerne kime i anledning af

keiser-prins Dimitri's død. Mange andre sammensvorne og sekterere fulgte ham i ufrivillig landflygtighed og indførte russiske sædvaner og skikke.

Brosjyrens forfatter gjør sig stadig umag for at vise, hvorledes Sibirien er blet vundet ved fredelige midler, og at dette lands vide trakter med sine overordentlig store muligheder for jordbrug og sit jævne klima besidder alle de væsentlige betingelser, som russeren fordrer, hvortil han er vant, og som var nødvendige for hans videre fremtrængen. Han indrømmer, at sammenstød var uundgaaelige mellem to saadanne folk som russerne og kineserne, der boede saa tæt ved hinanden og havde saa lidet kjendskab til hinanden. Gjennemgaaende regner han det Rusland til stor ære, at det har befriet Europa fra tartarisk og mongolsk invasion, og skildrer, hvorledes russerne drev disse raser tilbage fra det sydøstlige Ruslands sletter, hvor disse horder var en fare for hele Europa, samt fremholder, hvorledes det til denne dag har fortsat sin mission.

Efter at have skildret de kampe, som fandt sted gjennem hele det 17. aarhundred mellem de halvt uafhængige russiske eventyrere og det kinesiske rige langs bredderne af Amur, omtaler forfatteren Peter den Stores regjering, hvorunder Bering seilede gjennem det efter ham opkaldte stræde. Historien om de russiske besiddelser i Nord-Asien paa denne tid viser en stadig bestræbelse for at indføre russisk civilisation og konsolidere de uhyre store land-omraader, som Rusland havde erhværvet. Veie blev byggede, skoler grundede og et universitet aabnet. Russerne indførte alle fredens sysler og giftede sig med beboerne. Tobolsk blev gjort til Sibiriens hovedstad, og under Peters efterfølger, Katarina, oprettedes guvernør-stillingerne i Irkutsk og Tomsk. Under denne fyrstindes regjering blev det første mandtal optaget, og tropper rekrutteredes fra Sibirien til hendes europæiske hær. Handelen begyndte at blomstre, og fabrikker aabnedes, og Sibiriens mineral-rigdom udnyttedes. Store penge-summer flød ind fra Sibirien som bidrag til anlægget af Petersburg. Den russiske kirke indførte paa samme tid sogne-organisationen. Denne fredelige kolonisation holdt sig til begyndelsen af forrige aarhundred, da der opstod grænse-uroligheder mellem mansjurerne og de russiske kolonister.

Tsar Nikolai I indvarslede paa ny en erobringens politik. Han udsendte en energisk guvernør, som foretog nye geografiske

opdagelser. Den vigtigste af disse var floden Amurs løb. Guvernøren anvendte i dette øiemed en vis kaptein Nevelskij, som mente, at Amur flød ud i Stille-Havet og vilde give russerne et afløb til dette ocean. Muravjof, guvernøren, gav kaptejn Nevelskij nogle skibe for at denne kunde prøve sine teorier. Denne ekspedition var nær blet stanset paa grund af nervøsitet hos den russiske minister Nesselrode, som var bange for at vække Englands fiendskab. Imidlertid blev skibet „Baikal“, som var paa vei til Kamtsjatka med forstærkning, benyttet til dette øiemed; det skulde nemlig faa lov til at vende tilbage ad Amur for at afgjøre, om denne var seilbar eller umulig at befare paa grund af formodede farlige sand-banker. Nevelskij satte ogsaa over fra Kamtsjatka til mundingen af Amur og opdagede, at floden og dens munding var farbare. Det var dog først i 1851, at Nevelskij seilede ned ad Amur og plantede det russiske flag ved dens munding. Det omgivende land toges i besiddelse i den russiske regjerings navn. Paa samme tid grundlagde han byen Nikolajevskij. Dette energiske skridt gjorde et stærkt indtryk paa Kina, og var en af de aarsager, som førte til Krim-krigen. Nevelskijs fiender forsøgte ivrig at overtale tsar Nikolai til ikke at vedkjende sig Nevelskijs handling, men som svar herpaa sagde tsaren: „Hvor en gang det russiske flag er blet udfoldet, tages det aldrig ned.“ Efter indlemmelsen af det nye land blev Nevelskij admiral, og russiske kolonier grundedes langs Amurs bredder. Denne kolonisation langs Amur fortsattes under hele Krim-krigen, udvandrere nedsatte sig der, og videnskabelige forskninger foretoges i distriktet. Det stod blot tilbage at faa Kina til at erkjende Ruslands eiendoms-ret ved formelt at afstaa den, og dette lykkedes ogsaa, da Kina blev indviklet i krigen med England i 1862. Grev Ignatijef fik en overenskomst i stand med Kina, i følge hvilken kineserne afstod sin ret til den del af Mansjuriet, som ligger mellem Ussuri-floden og det Japanske Hav. Ifølge denne overenskomst tilfaldt saaledes første gang en del af Mansjuriet Rusland, og det hele land, som laa vest for Amur, blev overgivet til det. Vladivostok anlagdes i 1850, og dets havn blev døbt det „Gyldne Horn“.

Det er en væsentlig betingelse for Rusland, siger forfatteren, at have et frit udløb til oceanet. Hværken Østersjøen eller Sortehavet yder noget saadant, da Atlanterhavet og Middelhavet, som er verdens nuværende hoved-veie, er lukket for Rusland ved, at

Danmark behersker indløbet til det første og Tyrkiet indløbet til det siste. Han tror imidlertid det er sandsynligt, at Stille-havet vil blive fremtidens hoved-vei, beliggende som det er mellem Amerika Australien og Asiens øst-kyst. Og derfor er det af større vigtighed end nogensinde, at Rusland ikke udelukkes ogsaa fra denne hoved-vei. England og Japan er dets to fornemste fiender. England er dets fiende, fordi dets rige er svagt: en svaghed, som har sin grund i, at det er udstykket over hele jordens overflade. Saadanne besiddelser er en kilde til svaghed og ikke til styrke, mener han. Det russiske rige, som danner et sammen-hængende hele, er kompakt og har en langt større fremtid. England, som indser dette, er naturligvis bange for, at Rusland skal fordrive det fra Stille-havet. Japan er Ruslands fiende, fordi det ønsker at faa den udelukkende ledelse af handelen i det fjærne Østen og at herske over Kina. Den kinesisk-japanske krig i 1894—95 var et forsøg paa at fremtvinge denne ledelse, men resultaterne blev ikke saadanne, som Japan havde ventet. Skjønt det erholdt øen Formosa, maatte det opgive Port Arthur, som vilde have givet det anledning til at erhværve det ønskede monopol.

Rusland erkjendte netop da, at Port Arthur ydede just den stilling, som det havde søgt efter: en god havn mod det aabne hav, som ikke kunde lukkes af nogen fiendtlig magt, en havn, som vilde skaffe ly for en hel flaade, og som desuden aldrig var til-frossen. Ved Peking-traktaten erholdt det af Kina forpagtningen af Port Arthur for 25 aar, tilligemed det omgivende land, med ret til fornyelse. Denne erhværvelse af Rusland hilsedes med stor tilfredshed af indbyggerne, som havde sukket under de kinesiske embedsmænds udpresninger. Fordelen for Europa ved dette skridt fra Ruslands side var uhyre stor, og fordelen vilde vokse aar for aar, da Rusland havde gjort byen til ende-punkt for en stor jærnbane-linje, der forbandt Europa og Stille-havet; ligeledes vilde Mansjuriet lidt efter lidt forøge verdens rigdom. Saa længe som Kina havde indehavt det, var der ingen udsigt til, at der vilde blive en aaben havn. Kinas strænge love forbød udvinding af guld eller kul under døds-straf. Alle mineral-leier var derfor lukkede. Under russisk styre blev alt forandret. Mineraler kunde udvindes mod en liden afgift til regjeringen. Desuden hører Mansjuriet, geografisk talt, snarere til de russiske besiddelser end til det kinesiske rige.

Brosjyren bringer historien om den russiske fremrykning i Østen op til begyndelsen af nuværende krig. Der er et antal brosjyrer, som behandler forskjellige episoder i denne, saaledes f. eks. den første sjø-træfning ved Port Arthur, slaget ved Tsjemulpo og „Petropavlovsk“s undergang. Disse skrifter frembyder ikke nogen særlig interessante træk, skjønt en stor del indeholder beklagelse over, at Japan ved ikke at udstede et ultimatum begik et brud paa international lov. De skildrer de gribende scener, man var vidne til, da de russiske skibe gik under, og lovpriser folkenes tapperhed og selv-opofrelse, hvorom der blot er én mening. Der øves ingen kritik af nogen art over felt-togets strategi eller over regjeringen i dens optræden. Naar undtages beklagelsen over, at krigen blev begyndt uden noget ultimatum, gjøres der ingen refleksioner over japanerne, blot lov-prisninger udtales. Brosjyrerne hentyder stadig til den ridderlige maade, hvorpaa japanerne opfører sig.

De korte fortællinger, som behandler krigen, er dog langt interessantere. De synes at vise, at forfatternes, om ikke soldaternes, kristendom ikke bare er en ydre form, men er ført ud i handling. De berømmer ikke krigen som den eneste for en helt værdige karriere, men dvæler heller ved dens rædsler. De røber ingen ærgjærrighedens aand, heller ikke taler de om kampe, hvor russerne blir japanernes overmænd. Krig behandles som en grusom syssel, der dog viser nogle af menneskehedens ædlere sider, mandskabernes og offiserernes selv-opofrelse. De er ikke skrevne direkte ud fra det synspunkt at stanse krigen; i saa fald vilde de muligens være blet undertrykte af censuren. Det sprog hvori de er skrevne, synes med forsæt at være gjort enkelt, da en finere skrive-maade vilde være spildt paa de klasser, for hvem de er bestemte. Fortællingerne er i virkeligheden øiebliks-fotografier af enkelte begivenheder. De behandler ikke nogen enkelt helts historie gjennem felt-toget. Japanerne stilles, saaledes som det er blet fremholdt, gjennemgaaende i et gunstigt lys, og de eneste personer, som sættes udenfor menneskeheden, er tsjuntsjuserne, der betragtes som djævle i menneske-skikkelse. Den russiske soldat er en gribende figur i disse fortællinger, udholdende og taalmodig i lidelser, men tapper, meget overtroisk og fyldt af religiøs følelse.

# Beskyttelses-farve hos græshopper.

(Efter *Revue Scientifique*.)

Professor di Cesnola beretter om en del forsøg, han for nyligt har foretaget i Italien for at komme paa det rene med, hvilken betydning farven har for græshopperne. Der er i Italien to former af en vis græshoppe-art, den ene grøn, den anden brun. Den grønne holder sig bestandig paa friske planter, den brune paa tørre planter. Den siste er livlig, medens den første er temmelig træg i sine bevægelser. Cesnola samlede 110 individer af arten, 45 grønne og 65 brune. Disse individer blev ved hjælp af en ca. 15 cm. lang silke-traad fæstede hver til sin særskilte plante. Der var to grupper af grønne græshopper: den ene fæstet til grønne planter, den anden til brune planter paa et sted, hvor den grønne farve var mere eller mindre bortsveden. Ligeledes to grupper af brune græshopper: den ene fæstet til brune planter i visne omgivelser, den anden til grønne planter i friske omgivelser. Insekterne blev anbragte paa sin plads den 15. august, og eksperimentet bestod nu i at følge dem dag for dag og optegne den relative dødelighed indtil den 2. september. I de to grupper: brune græshopper i brune omgivelser og grønne græshopper i grønne omgivelser, var der ingen dødelighed. Alle insekter overlevede prøven og beviste saaledes, hvilken virksom beskyttelse de havde i farven. I de to øvrige grupper derimod var dødeligheden betydelig. Græshoppernes naturlige fiender fandt dem uden synderlig vanskelighed og slugte dem. Alle de grønne græshopper i brune omgivelser var forsvundne efter 11 dages forløb. Af de brune græshopper i grønne omgivelser, i alt 45 individer, var der 10 igjen den 1. september. Dødeligheden havde altsaa her været noget mindre, men dog stor nok til at vise, hvilke ulykkelige følger det kan have for et dyr, naar dets farve ikke stemmer overens med omgivelsernes. De fleste dødsfald skyldtes i dette tilfælde fuglenes angreb. Af dette Cesnola's forsøg fremgaar det paa det klareste, i hvor høi grad farven hjælper i al fald græshopperne til at undgaa sine fiender.

# Sydpol-forskning.

(Efter dr. **F. Lampe** i *Umschau.*)

Af de i 1901 til Syd-polen udsendte ekspeditioner fra Tyskland, Sverige og England var den engelske den, som sist kom ud af den evige is. 1. april indtraf „Discovery" under kaptein Scott i Ny-Zeland. Vi skal i det følgende levere en kort beretning om denne ekspedition samt give en skitse af de antarktiske forholde, for saa vidt resultaterne af det store internationale arbeide i 1902—03 i Sydpol-landet har øget vore geografiske kunskaber.

Da det blev bekjendt i London, at Tyskland for stats-midler vilde udruste en videnskabelig ekspedition til Syd-polen, fulgte England eksemplet, for saa vidt den ene halvdel af omkostningerne bestredes af regjeringen, den anden af privat-folk. I spidsen for den organiserende komité stod præsidenten for det geografiske selskab i London, Sir Clemens Markham. I begyndelsen voldte det vanskeligheder at finde en leder for foretagendet, da den britiske flaades offiserer ikke kunde stilles under en videnskabsmand. Til slut erholdt kaptein Scott ledelsen, ligesom ogsaa de videnskabelige arbeider i det væsentlige betroedes til sjøfolk. Her ligger der allerede en stor forskjel mellem den tyske og den engelske ekspedition, noget som ogsaa finder sit udtryk i, at det tyske skib „Gauss" bar en lærd mands navn til de antarktiske egne, medens det engelske „Discovery" drog ud paa ny-opdagelser. Dog valgte man den hidtil mest kjendte egn af Sydpol-landet, nær Viktorialandet, hvor kaptein Ross kom og næsten 60 aar efter ham nordmanden Borchgrevink allerede var trængt længere syd, end det paa noget andet punkt af de antarktiske egne var lyktes. Den lærde forsamling paa „Gauss" udsaa sig derimod det sted af Sydpollandet til sit virkefelt, hvor der var et hul paa kartet paa næsten 40 længde-grader. Maaske mangled her land og førte en strøm skibet nær forbi Polen lige til Weddell-havet paa den anden side af de arktiske egne. Men i virkeligheden fandt man en hidtil ukjendt kyst og har nu foretaget et flittigt videnskabeligt iagttagelses-arbeide, hvis resultater først i fremtiden kan overskues efter dets fulde værd. Besætningen paa „Discovery" derimod, som i begyndelsen var saa begunstiget af is og veir, at den tydelig saa et tidligere kun anet land og benævnte det efter kong Edvard,

men senere derimod blev ganske indesluttet af isen nær Viktorialand, hvor allerede Borchgrevink havde overvintret, lagde hovedvægten paa slæde-færder mod syd, der bragte dem nærmere Polen end nogen anden tidligere ekspediton. I nærheden af Mt. Erebus var „Discovery"s vinter-leir slaaet; fra denne foretog kaptein Scott og løitnant Shakleton i sydsommer-maanederne november 1902 til februar 1903 sin beundrings-værdige reise mod syd. Den medtagne hunde-proviant viste sig saa slet, at der udbrød sygdom blandt dyrene. Ogsaa Shakleton blev syg. Saa meget mere anerkjendelsesværdigt er det, hvad de to mænd udførte. En anden slæde-reise foretog løitnanterne Armitage og Skelton, idet de trængte mod vest ind i Viktoria-land og steg op paa bræ-isen der til en høide af 2700 m. Mod vest saa de en eneste, uafbrudt is-masse. Imidlertid var et undsætnings-skib „Morning" under kaptein Colbeck reist ud for at søge efter „Discovery" og kunde komme det nær

paa 8 kilometers afstand, optage de syge af mandskabet, skaffe vinter-leiren friske frivillige, kul og ny proviant. „Discovery“ selv forblev dog indesluttet af isen og maatte bekvemme sig til en anden overvintring. Ogsaa her danner begivenhedernes forløb netop en modsætning til resultaterne af den tyske ekspedition, som ved den opbrydende og bortdrivende is efter sin overvintring førtes ud i havet og trods sit ønske om at kunne overvintre en gang til, ikke fandt nogen mulighed derfor; endelig vendte den paa bestemt opfordring af regjeringen hjem, skjønt hele mandskabet var kjærnesundt og provianten endnu var fortrinlig bevaret. Prøver af den er sendt til St. Louis, for paa verdens-udstillingen at vise, hvilke udmærkede produkter den tyske industri kan yde i denne henseende. Syd-vinteren 1903 bearbeidede man i „Discovery“s vinter-leir resultaterne af det forrige aars reiser og gjenoptog om vaaren slæde-færderne. En to maaneder varende reise førte kaptein Scott sammen med løitnant Skelton atter mod vest ind i Viktoria-land til et sted, som laa omtrent 430 km. borte fra skibet. Reisen gav godt udbytte med hensyn til kunskaben om landets geografiske egenskaber, de magnetiske fænomener (den magnetiske syd-pol ligger i nærheden og det sydligere end Ross en gang havde antaget); desuden gjordes nogle geologiske fund af plante-forsteninger. Ogsaa den svenske ekspedition fandt saadanne fossiler, hvoraf man maa slutte til et tidligere langt mildere klima i Sydpol-strøget. De at Skelton fundne dikotyledon-rester lader sig maaske benytte til at føre beviset for en tidligere sammenhæng mellem Australien og Viktoria-land. En anden slæde-færd varede fra oktober til ind i desember; denne gik atter mod syd og skulde paavise Viktoria-lands grænse mod den bræ, paa hvis ryg aaret forud kaptein Scott var trængt frem til $82^0$ 17′. I januar 1904 ankom to undsætnings-skibe; „Morning“ alene vilde nemlig næppe have kunnet optage forraadene og mandskaberne paa „Discovery“, hvis befrielse fra isen man efter de forrige aars erfaringer ikke kunde gjøre regning paa. I midten af februar kom man dog denne gang virkelig ud af isen. Det lykkedes at føre kul til skibet. Men derefter indtraadte heftige storme, som skilte de tre skibe „Discovery“, „Morning“ og „Terranova“, saa at de først traf sammen igjen ved Ny-Zeland. Resultaterne af det engelske foretagende er utvilsomt store, særlig af slæde-reiserne, de omfangs-rigeste, som hidtil er blet udførte i de antarktiske egne. Om det videnskabelige

iagttagelses-materiale er meget rigt og tilforladeligt, vil først fremtiden kunne bedømme.

Et blik paa skitsen over Syd-polen viser, at de antarktiske egne ved tidligere reiser fra 1774 af var fuldstændig omkredsede, at man kjendte tre land-grupper, Viktoria- og Wilkes-land, Enderby- og Knox-land, Graham- og Aleksander-land, og at der mellem disse land-stykker, som man kunde holde for dele af et eneste fastland eller for ø-grupper, omgivne af et sydpol-hav, paa lange strækninger hist og her fandtes vande af vedvarende is-bedækket sjø. Den tyske ekspedition har paavist, at den i 1840 mere formodede end tydelig seede ø Termination, efter hvilken senere allerede Challenger-ekspeditionen forgjæves speidede, ikke eksisterer, men at derimod omtrent 10 længde-grader sydligere kysten af et med bræer ganske bedækket land strækker sig fra øst mod vest. Det er i det væsentlige opbygget af grund-fjæld; dog har det ogsaa vulkanske bestand-dele fra en senere tid. Veir-forholdene tyder paa, at der bag denne kyst ligger et mod syd opstigende stort fastland. Længere i vest traf man paa is-masser, som ganske svarer til dem foran kysten af Keiser Vilhelms land. Ogsaa bag dem ligger altsaa sandsynligvis det faste land, og det er meget rimeligt, at randen af et syd-kontinent uden afbrydelse strækker sig fra Knox- lige til Kempland. Ogsaa den engelske ekspedition har paavist, at et vidt, plataa-formet, med bræer ganske bedækket fastland udbreder sig fra Viktoria-land mod vest, formodentlig det samme som i trættende ensformighed strækker sig fra Gauss-bjærget mod syd; længere i øst springer der i Kong Edvards land en kyst frem fra syd, som bøier om mod øst; denne tyder muligens heller ikke paa noget afsondret land, men slutter sig vistnok sammen med Viktoria-land langt i syd. En kjæmpemæssig, langsomt mod nord fremrykkende bræ-masse ligger mellem begge lande og brydes af med en steil rand mod havet. Dette er den af Ross seede, af Borchgrevink bestegne is-mur, som nu ligger omtrent 45 km. længere mod syd end paa Ross' tid. Scotts slæde-færder paa denne bræ gjør det meget sandsynligt, at den svømmer paa havet; han fandt nemlig ingen tegn til ujævnheder i bræens under-grund, intet is-bart sted som Gauss-bjærget eller endog kun en klippe-top som dem, der rager op over Grønlands indlands-is (de saakaldte nunatak). Forunderlig er derimod den efterretning, at „Discovery“ paa tilbage-reisen til dels har faret

tæt forbi stykker af Wilkes-land, uden at se dem, at disse altsaa ikke eksisterer eller dog ligger sydligere end vore karter hidtil har angivet. Dog kan det her gjælde forbedringer af sydpol-kartet i det enkelte, saaledes som „Discovery" ellers kunde foretage dem. Man fandt f. eks., at vulkanerne Erebus og Terror ikke er at søge paa Viktoria-land, men paa en ø foran dette. Ogsaa de geografiske resultater af den svenske forsknings-reise gaar vel næppe ud paa mere end saadanne forbedringer i enkelthederne. Hvad man havde anseet for adskilte land-omraader, Louis-Philippe-øen og Graham-land, er en eneste halvø fra en sandsynligvis i syd liggende større land-masse. Dog kan man ogsaa her atter spore, at de antarktiske egne efter de nye opdagelser maa være mindre opstykket, mere kompakt end tidligere troet. I den svenske ekspeditions enkelt-resultater og iagttagelser ligger for øvrigt meget fortjenestfuldt, om end fremstillingen paa skitsen af hele Syd-polen ikke lader sig anskuelig-gjøre i liden maalestok. Ligesom englænderne gjorde det langt mod syd løbende Viktoria-land til udgangs-punkt for sin reise, saaledes valgte skotterne sig det andet strøg, hvor aabent hav allerede er befaret langt mod Polen. Dog blev kaptein Bruce langt tidligere paa sin fremtrængen hæmmet af hav-is end Weddell i aaret 1823. Paa sin anden reise i den just forløbne syd-sommer har han havt mere held end paa sin første, aaret forud, men har intet-steds stødt paa land.

## Eiendommelig varme-ledning.

Den amerikanske by Boise, hovedstaden i staten Idaho, er siden forrige vinter blet opvarmet ved hjælp af varmt vand fra jordens indre. Boringerne blev foretagne paa oberst Demming's opfordring, og det viste sig, at man fra en dybde af 330—650 m, fik vand, der holdt en temperatur af 50—100°C. Vandet ledes op i store beholdere og presses ved hjælp af pumper ind i underjordiske rør, som fører til varme-apparaterne saa vel i de forskjellige offentlige bygninger som i butikker og vaanings-huse. Denne opvarmning koster kun $^1/_5$ af den vanlige.

# Elektriske opfindelser.

(Efter **Louis Bell** i *Engineering Magazine.*)

Blandt de forbausende og epoke-gjørende opfindelser, som er blet gjorte i løbet af siste aarhundred, spiller de elektriske fremskridt i dettes anden halvdel en vigtig rolle. Men man er dog kanske lidt for meget tilbøielig til at overdrive deres virkelige betydning for civilisationen i sin helhed betragtet. For at nævne et eksempel, ingen elektrisk opfindelse har havt saa dyb og vidt rækkende virkning som lokomotivet og dampskibet, og meget faa kan i betydning maale sig med maskin-væven eller sy-maskinen. Det er meget muligt, at en saa vigtig opfindelse som damp-maskinen ikke vil blive gjort paa flere aarhundreder, og det er helt usandsynligt, at indeværende aarhundred vil frembringe en fundamental opfindelse, der vil faa den indgribende og vidt rækkende betydning som væve- eller sy-maskinen. Vi kommer nok derimod til at faa se utallige videnskabelige opdagelser og „bekvemmeligheds"-opfindelser. En type paa denne siste klasse var opfindelsen af fotografiske prosesser.

Den første bemærkelses-værdige elektriske opfindelse i det 19. aarhundred var den *elektro-magnetiske telegrafi.* Historien om Morse og hans fælles kamp og seir er dramatisk, og det endelige resultat — at jorden blev lagt i telegraf-traadenes og kablernes lænker — har i en umaadelig grad fremmet handel og industri. Dog har dette blot en indirekte betydning for bevarelsen af den menneskelige energi. Det skulde være interessant at faa vide antallet paa de personer, som sender og modtager telegrammer hvert aar; men dette antal vilde sandsynllgvis vise sig at være forbausende lidet; og af de telegrammer, der sendes, er det vel bare en temmelig liden brøk-del, som er af saadan beskaffenhed, at de ikke uden industrielt eller materielt tab lige saa godt kunde erstattes af breve. Telegrafiens værd for udbredelse af nyheder er ubestrideligt, dog er det dristigt at sige, at nogen er mærkbart klogere, lykkeligere eller rigere, fordi han inden seks timers forløb faar besked om et blod-bad i Makedonien eller en lynching i Oklahama.

Men uagtet den elektro-magnetiske telegrafi fra et rent industrielt standpunkt seet ikke kan siges at være en opfindelse

af aller høieste rang, saa blev den dog en overordentlig virksom spore til elektriske fremskridt. Den repræsenterede den første heldige anvendelse af elektrisiteten og æggede kraftig til videre undersøgelser. Telegrafien var den første, og i aarevis den eneste skole for den elektriske videnskab og fremkaldte opfinder-talenter af meget høi rang. Denne sagernes stilling varede ved i et kvart aarhundred.

Men saa kom der et epoke-gjørende, et enestaaende fremskridt, opfindelsen af den *dynamo-elektriske maskine.* Som saa mangen anden stor opfindelse kan den ikke egentlig tilskrives nogen enkelt person, skjønt navnene Siemens og Gramme altid vil være de, der er nærmest knyttede til dens historie.

Ved hjælp af dynamoen var det endelig lyktes at erholde elektrisk energi, i hvilken som helst mængde, ved direkte omdannelse af mekanisk energi. Den gjorde det muligt fra naturens evige kræfter at hente energi i sin mest flygtige form. Uden dynamoen vilde man ikke kunnet drage sig elektrisiteten til nogen større nytte i industriel henseende; men *med* denne var det næsten en selvfølge, at den elektriske forskning maatte skyde en vældig vækst.

I dynamoens fodspor fulgte den *elektriske motor* — hvorved elektrisk energi forvandles til mekanik —, der hurtig banede sig vei til verdens allehaande værksteder. Det tog vist nok nogle aar for at faa publikum til at forstaa, hvad den elektriske motor formaaede; men siden de første forsøg i Sermaize 1878 har vi faaet en industriel kraft, der næppe kan skattes for høit. Navnene Chrétien og Félix er idag halvt glemte; men disse to burde æres høit som foregangs-mænd med hensyn til nyttig-gjørelsen af elektrisk kraft baade i faste og bevægelige motorer. Andre har snakket og eksperimenteret og bygget modeller — Chrétien og Félix gjorde tingen selv, paa en praktisk maade og i et praktisk øiemed. Foruden at den er let at anvende og særdeles høvelig for arbeidssparende metoder og mekanismer, har den elektriske motor givet menneskeheden magt til at beherske og udnytte natur-kræfter i industrielle formaal.

Den stadige tæren paa verdens forraad af brænsel, som allerede nu truer industriens fremtid, kan ikke stanses uden ved udnyttelse af stadige naturlige energi-kilder — vand-kraft, vind-kraft, sol-kraft — i steden for den begrænsede og oplagrede energi, som repræsenteres af kullene. Og en slig udnyttelse

afhænger nu praktisk talt af den elektriske motor. Midt-punkterne for den menneskelige energi ligger for nærværende i egne, der er afhængige af brænsel, ikke alene for energi-forsyningens, men ogsaa for selve beboelighedens skyld. Menneskeheden er at ligne med en ubesindig ødeland; den spreder sin nedarvede energi for alle vinde, og tidligere eller senere — kanske tidligere end vi tror — maa enden komme. Da maa der blive en verdens-kamp for tilværelsen, og det eneste haab vil ligge i naturens kræfter, som, da de jo til syvende og sist avles af solens straaler, vil bestaa indtil solen blir kold.

Men før den elektriske motor begyndte sin betydningsfulde løbebane, kom der — ligesom lyn fra klar himmel — en elektrisk opfindelse saa opsigts-vækkende, saa glimrende udtænkt og saa overordentlig nyttig, at den sandsynligvis vil blive optegnet i historien som den mest overraskende enkelte opfindelse i et aarhundred, der har været næsten enestaaende frugtbar paa vidundere. Den talende *telefon* indtager en plads helt for sig selv. Den kommer nærmere den sorte magi end noget som helst menneskeligt anslag helt siden historiens gry.

Som energi-sparende apparat overgaar telefonen uden sammenligning de fleste opfindelser, som er blet betegnede som store. Paa sit særlige nytte-omraade — tids-besparelse i nødvendigt samkvem — er den langt virksommere end telegrafen, da en telefon-samtale paa en tre minutters tid kan udrette mere end en udveksling af et halvt dusin telegrammer i løbet af et par dage. Og desuden har telefonen sin umaadelige betydning paa steder, der ligger udenfor telegrafens næt. Foruden den betydning, den har for forretnings-folk, en betydning som næppe lader sig beregne, staar den ogsaa meget høit som bekvemmeligheds-opfindelse, idet den letter almindeligt samkvem af rent personlig interesse. Bortseet fra bogtrykker-kunsten og jærnbanen, maa man næsten betegne telefonen som den største enkelt-opfindelse, verden nogensinde har seet.

Det lader sig gjøre at skaffe sig en tilnærmet forestilling om den udstrækning, i hvilken telefonen for tiden benyttes i det daglige liv. I de Forenede Stater alene er der i regelmæssig brug nær 2 millioner telefoner, saa at man rimeligvis er fuldt berettiget til at sige, at 10 millioner mennesker her kommer ind under dens nytte-omraade. Da sandsynligvis saa mange kan regnes som tilfældige

bruger af telefonen, stiger den samlede sum til 20—25 prosent af hele befolkningen.

Omtrent samtidig med telefonen begyndte den *elektriske belysning* at udvikle sig. Tanken var ikke ny for den tid; ti baade bue- og gløde-lys havde været kjendte i flere aar. Men idet dynamoen erstattede batteriet, blev det elektriske lys, som før kun havde været en kuriositet i laboratorierne, bragt ud i det praktiske liv. Der er paa dette omraade blet gjort en hel del smaa opfindelser og forbedringer, der imidlertid staar i saa nær sammenhæng med hverandre, at det er vanskeligt særlig at udpege nogen enkelt af dem. Det elektriske lys betegner en mægtig tilvækst til de civiliserede samfunds hjælpe-kilder. Og dog kan det — besynderligt nok — ikke ansees for at have nogen direkte grundlæggende betydning i industriel henseende. Utvilsomt er det, at de menneskelige samfund lader sig anordne og indrette bedre under anvendelse af den straalende belysning, som det elektriske lys har gjort mulig. Og ligeledes er det utvilsomt, at denne belysning har bidraget sit til en livligere og bedre produktion i fabrikker og andre industrielle anlæg. Men dens største og varige betydning ligger dog i den kjendsgjærning, at den skaffer os kunstigt lys, uden at vi behøver at tære paa verdens forraad af oplagret energi. Selv om vi saaledes ifølge det foregaaende maa betegne den elektriske belysning som en opfindelse af anden rang, maa vi dog samtidig ikke glemme, at den har havt samme betydning for dynamo-elektrisitetens udvikling som telegrafien for volta-elektrisitetens. Det elektriske lys har været en mægtig drivfjær for elektriske fremskridt.

Den *elektriske sporvei* henhører under en anden kategori som følge af dens intime forbindelse med samfundets daglige arbeide og liv. I og nær ved by-kommuner drager en meget stor del af befolkningen direkte fordel af de elektriske sporvogne, der saaledes faar en uhyre betydning til beste for en hensigtsmæssigere udnyttelse af den menneskelige energi. Den tid, der spares ved dette befordrings-middel, repræsenterer en uhyre økonomisk vinding. De elektriske sporvogne i de Forenede Stater transporterede i 1903 det umaadelige antal: *seks billioner* passagerer. Regner man, at hver passager gjennemsnitlig sparer 10 minutter, repræsenterer dette en aarlig tids-besparelse af 100000000 ti-timers arbeids-dage.

Men endnu er vi ikke færdig med de fordele, den elektriske sporvei har bragt med sig. Den hurtige befordring har praktisk

talt fordoblet byernes areal, og herved er man i stor udstrækning blet befriet for de med overbefolkning følgende fysiske, moralske og økonomiske ulæmper. Dette kan man se paa de opvoksende landsbyer og arbeider-hjem og de sundere boliger overalt.

Og end videre, det stadig tættere befordrings-næt holder mere og mere paa at bryde ned de skranker, hvorved land-distrikterne tidligere holdtes afspærrede, og at skabe nye industri-centrer. Aar for aar ser man, at de elektriske sporveie strækker sig videre og videre udover og vinder i hurtighed og bekvemhed. Og her som ved det elektriske lys maa det betegnes som et storartet økonomisk resultat, at man henter sin energi fra naturlige kilder, der stadig fornyes, uden at tære paa det oplagrede forraad af brænsel. I det store og hele maa den elektriske sporvei ansees for det største og nyttigste elektriske fremskridt, der hidtil er blet gjort.

I meget nøie forbindelse med de videre forgreninger af elektrisk træk-kraft staar den *elektriske kraft-overføring*, der i lighed med det elektriske lys er blet udviklet gjennem en hel del mindre opfindelser og forbedringer. Ingen af disse, maaske med undtagelse af vekselstrøm-systemet, har frem for de andre i nogen særlig grad bidraget til opnaaelsen af de gode resultater. Den nøgne kjendsgjærning, at for tiden anvendes ca. 2 000 000 heste-kræfter i vekselstrøm-maskiner i de Forenede Stater, giver tilstrækkelig borgen for, at systemet har stor betydning for den elektriske industri. Kraft-overføringens fundamentale nytte ligger i, at den gjør natur-kræfternes anvendelse mulig paa hvilket som helst sted, saaledes at industrielle bedrifter kan anlægges paa de fordelagtigste punkter. Den gjør i mange strøg kraften billigere og bidrager stærkt til at udjævne de økonomiske produktions-betingelser fra sted til sted. De elektriske sporveie og den elektriske kraft-overføring forøger mangefold det for industrielle anlæg brugbare areal og forebygger saaledes det økonomiske tab, der opstaar af unødvendig person- og material-transport. Det vilde være høist interessant at beregne de unødige udgifter, der følger af industrielle foretagenders koncentration i store befolknings-centrer.

En udjævning af omkostninger til driv-kraft og transport bidrager til at ophjælpe smaa-industrien, og en mægtig faktor i saa henseende er kraft-overføringen. Og foruden at der herved bringes i virksomhed store mængder af unyttet vand-kraft, aabnes der ogsaa en vid mulighed for frembringelse og overføring af kraft

fra anden rangs brænsel. Man kjender forholdsvis lidet til verdens beholdning af de ringeste slags sten-kul, af brun-kul og torv, fordi transport-omkostningerne har virket afskrækkende for en nøiere undersøgelse af forholdet; men der er god grund til at tro, at der ligger et meget stort energi-forraad gjemt i disse ringe brænsel-arter, og sandsynligvis vil det ikke vare saa længe, inden man paa en virksom maade vil søge at udnytte dette.

Videre maa vi nævne de vigtige elektriske prosesser, som hører ind under elektro-kemiens omraade. *Aluminium-industrien* er allerede naaet langt, og den elektrolytiske fremstilling af metallet i den elektriske smælte-ovn har nu langt overfløiet alle andre udvindings-prosesser. Silicium-karbid og kalcium-karbid, grundlaget for *acetylen-gas*, hører ogsaa til de vigtigste produkter fra den elektriske smælte-ovn, skjønt ogsaa fremstillingen af ædelstene og *diamanter* indebærer interessante muligheder. Endnu mere opsigtsvækkende er *udskilningen af luftens kvæl-stof* ved elektriske midler. Denne proses, sigtende til at fremstille salpeter-syre og nitrater, har endnu ikke vist sig praktisk lønsom, men giver dog gode løfter for fremtiden. Hvis bestræbelserne her krones med held, vilde det faa den aller største betydning, da jordens forraad af nitrater temmelig hurtig udtømmes, og gjen-frembringelsen ved organiske prosesser gaar meget langsomt for sig.

Sluttelig maa nævnes *x-straalerne* og den *traadløse telegrafi*, der visselig har høit civilisatorisk, om endnu ikke netop industrielt værd.

---

## Et serum mod træthed.

Hvad er træthed? Der er blet skrevet en hel del om dette spørsmaal; men endnu den dag idag er det ikke besvaret. — Det sandsynligste er, at der saa vel ved aandeligt som kropsligt arbeide danner sig kemiske stoffer, der som enhver anden gift hindrer den normale funktion. — I den retning peger nogle forsøg, som nylig er blet foretagne af *Weichard*. Han har af muskel-plasmaet af varm-blodige dyr, der er gaaet til grunde af muskel-træthed, udskilt et toksin. Naar dette i større doser sprøites ind i et andet dyrs blod-bane, opstaar der hos dette typiske trætheds-tegn; hermed har man bevis for, at det i virkeligheden er kemiske spaltnings-produkter, som betinger trætheden. — *Weichard* gik imidlertid endnu videre. Han sprøitede vedvarende smaa doser af trætheds-toksinet ind i et dyr, og der

dannede sig da i blodet et *antitoksin*, som i reagens-glasset nøitraliserede toksinet. Efter talrige forsøg med forskjellige dyr fandt han, at det dyr, der paa forhaand havde faaet antitoksin indsprøitet i sig, overlevede muskel-anstrængelser, som dræbte de ikke-beskyttede dyr. Antitoksinet opsuges uforandret fra tarm-kanalen og egner sig saaledes for eksprimenter med mennesker. Han forsøgte det paa sig selv og fandt midlet uskadeligt. Om dets virkninger lader der sig endnu ikke fælde nogen bestemt dom. Dog synes det efter de hidtil anstillede forsøg at forhøie den legemlige yde-ævne. —

Hvilke udsigter aabner der sig ikke for fremtiden. Før soldaten gaar i slaget, før kandidaten begiver sig til eksamens-bordet, faar han bare indsprøitet en dosis trætheds-antitoksin. — Vinter-sæsongen taber sin gru; ti ved antitoksinets hjælp blir man i stand til med englelig taalmodighed at nyde de længste symfonier, de mest uendelige foredrag, de mest anstrængende middage, ja endog en bog af — naa, enhver ved jo, hvem der menes! — Men à propos: Hvorfor danner der sig efter gjentagne trætheds-tilstande ikke et antitoksin i ens egen organisme? —

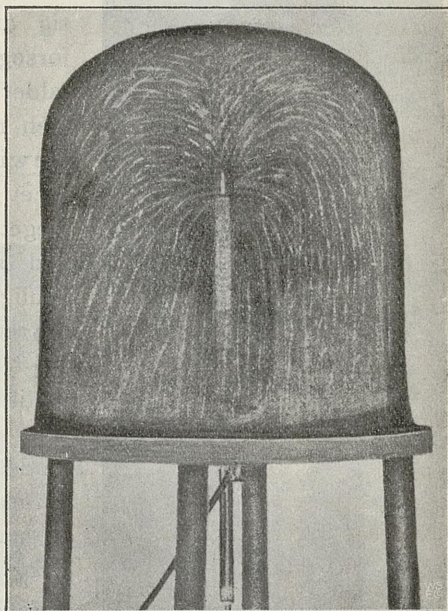
## En blind som skrift-kyndig.

Fra Paris skrives til „Vossische Zeitung": Dr. Javal, medlem af „Academie de médecine", har i længere tid været fuldstændig blind. Da han endnu havde sit syn i behold, beskjæftigede han sig ivrig med haandskrift-tydning og har udgivet flere værker om denne kunst. Hans interesse for grafologien (skrift-kyndigheden), aftog ikke, efter at han var blet blind. Han ansatte en ung dame i sit hus, gjorde hende lidt efter lidt bekjendt med sit grafologiske system, og han lader nu hende beskrive de enkelte træk i en haandskrift, han agter at tyde, saa nøiagtig, at han paa en vis maade har den klart „for øie". Nylig kom der til dr. Javal en ukjendt mand, som overbragte en skrivelse fra dr. Brouardel, den tidligere dekan i det medicinske fakultet, der anbefalede brevets overbringer, der var „kommen i uforskyldt nød", med nogle hjærtelige ord til sin ven dr. Javal. Den blinde læge skulde allerede til at tage penge op af lommen, da han pludselig besindede sig og sagde til ansøgeren: „Et øiebliks taalmodighed!" Han gik saa ind i side-værelset, lod der sin hjælperske skildre skrift-tegnene i anbefalings-skrivelsen for sig og kom til den overbevisning, at hans ven Brouardel ikke havde skrevet dette brev. „Det er ikke Brouardel's haandskrift!" sagde han med en saadan sikkerhed, at man skulde have troet, han undersøgte skrift-trækkene med seende øine. Dr. Javal's mistanke viste sig at være rigtig. En politi-betjent, som hemmelig var blet hentet, gjenkjendte i ansøgeren en gammel plattenslager og fik ham under laas og lukke!

# Taage-spredning ved elektrisitet.

(Efter *World's Work.*)

Sir Oliver Lodge gjen-opdagede i 1884 den kjendsgjærning, at naar man udlader elektrisitet i en røg- eller støv-fyldt atmosfære, saa vil de smaa partikler, hvoraf røgen eller støvet i luften bestaar, vise tilbøielighed til at smælte sammen i fnokker rundt om udladnings-spidserne og slaa sig ned paa alle modstaaende flader.



**En røg-fyldt glas-klokke, hvori der sker en elektrisk udladning.**

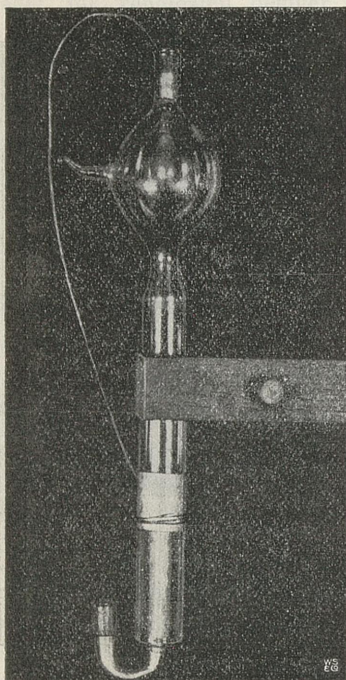
Nu kunde man tænke sig, at denne eiendommelighed ved den elektriske udladning kunde finde praktisk anvendelse, som f. eks. til at sprede taage, eller faa nyttige dampe til at slaa sig ned, eller til at elektrisere skyerne for derved at skaffe regn, idet de smaa, svævende partikler samlede sig i vanddraaber. Ja, kanske det ogsaa kunde gaa an at paavirke veiret ved at udlade elektrisitet i luften, positiv elektrisitet, naar man vilde have tørt veir, og negativ, naar man vilde have fugtigt veir.

Oliver Lodge fremviste i en forelæsning, han holdt om „støv", i det Britiske Selskab i Montreal 1894, et eksperiment, under hvilket han benyttede det i fig. 4 afbildede apparat, der bestaar af en glas-klokke og en elektrisk maskine. Den ene traad-ende er forbunden med en skarp spids, der staar op inde i glas-klokken, og som er isoleret. Den anden ende staar i forbindelse med en metal-plade, repræsenterende jorden, hvorpaa glas-klokken staar.

Klokken fyldes med røg ved at brænde papir, vaad halm, terpentin eller andre brændbare substanser. Straks man nu dreier

paa maskinen, samler røg-partiklerne sig til lange vimpler, som slaar sig ned, og klokken er atter fuldstændig klar (fig. 1).

Denne maade at sprede taage paa er let at anvende i laboratoriet, men er ikke kommen i praktisk brug i nævneværdig maalestok, og det paa grund af de vanskeligheder, det volder at frembringe en tilstrækkelig kraftig direkte strøm, der fra udladnings-spidserne med lethed kunde springe ud i luften.



En kviksølv-rektifikator.

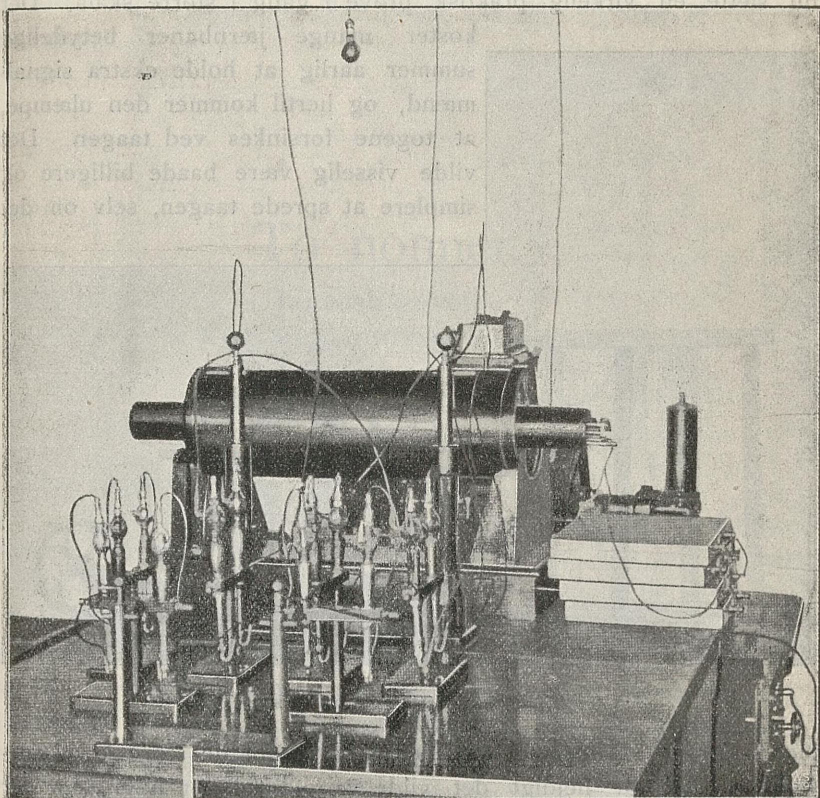
En elektro-statisk maskine som den i fig. 4 fremstillede egner sig af forskjellige grunde ikke til forsøg i større maalestok. En dynamo falder det ogsaa vanskeligt med. Men nu har man fundet, at Cooper Hewitt's kviksølv-damp-rektifikator er et apparat, som kan arbeide med meget høiere spændinger, og hvorved strømmen ledes, saa at der vedligeholdes en stadig udladning i én retning.

I fig. 3 vises en kviksølv-rektifikator, særlig skikket til at modstaa et høit tryk. I praksis har man fundet, at 12 af disse rør forbundne i række kan rektifisere (d. e. lede strømmen) ved et tryk af en million volt, hvilket er den spænding, der tiltrænges; vil man have høiere tryk, kan man øge antallet af rør.

Strømmen fra dynamoen bringes først op til den forønskede spænding og ledes derpaa gjennem en række rektifikatorer, hvorfra den positive og negative traad sættes i forbindelse med udladnings-spidserne.

Det er af vigtighed, at den elektriske udladning foregaar paa den friest mulige maade. Traadene kan anbringes med den ene pol i jorden og den anden i toppen af en mast eller bygning; eller i somme tilfælder kan man bruge to luft-traade, den ene for den positive, den anden for den negative udladning, begge forsynede med flere spidser i enden.

Den siste metode kunde anvendes til at rense skorstene for røg eller at sprede taage inden et begrænset strøg. Hvor det f. eks. gjælder seilbare floder, kunde man anbringe traade, forsynede med spidser, paa begge sider af floden, lige-løbende med denne



**Et rektifikator-batteri forbundet med en stor Ruhmkorff-rulle med veksel-strøm fra en dynamo.**

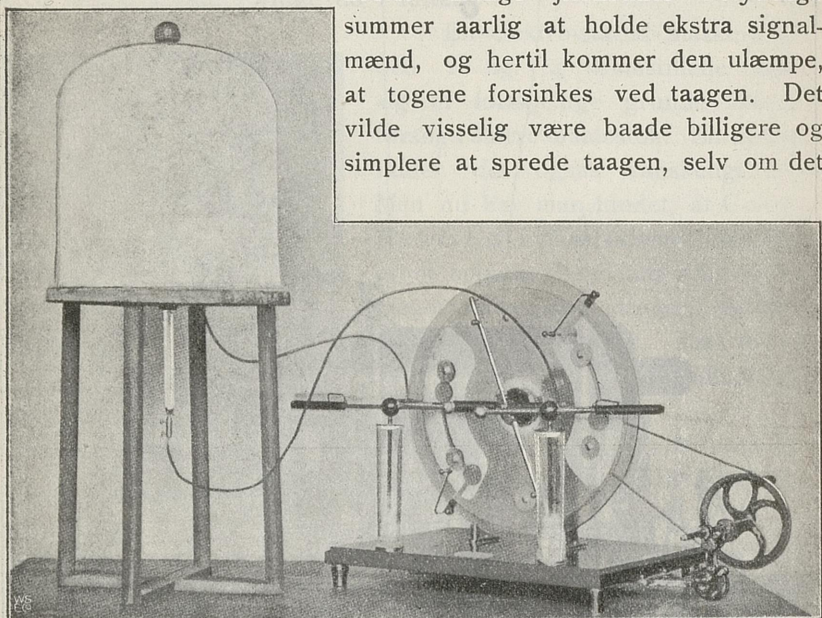
og i en sikker høide over jorden; saa kunde positiv elektrisitet udlades fra den ene side og negativ fra den anden.

En god isolation maa grundig gjennemføres langs hele ledningen. Traadene maa overklædes med tyk guttaperka, alle skarpe krumninger maa undgaaes, og hvor traadene passerer gjennem vægge, maa virksomme isolatorer benyttes.

For tiden udføres der eksperimenter i mindre maalestok ved Birmingham universitet. Traade er blet anbragte fra Oliver Lodge's

laboratorium til de nærliggende tage. Men da stedet ligger høit og noksaa tæt indeklemt mellem flere bygninger, er en virkelig tyk taage der yderst sjælden. Alligevel kan man dog vente sig værdifulde erfaringer af dette forsøg.

Nogle af de store dampskibs- og jærnbane-selskaber burde nu sætte en virkelig praktisk prøve i gang i større skala. Det koster mange jærnbaner betydelige summer aarlig at holde ekstra signalmænd, og hertil kommer den ulæmpe, at togene forsinkes ved taagen. Det vilde visselig være baade billigere og simplere at sprede taagen, selv om det blot var for et forholdsvis lidet areal rundt de store jærnbanestationer. Hvor heldigt det vilde være i en stor havn, om der langs havnens sider eller paa hvert skib fandtes taagesprede-apparat, ligger klart i dagen. Et saadant apparat vilde vel faa mindre nytte paa skibe, der gaar med fuld fart; i saa fald vilde det være nødvendigt at kunne sprede taagen frem over i en afstand af, lad os sige, en 100 meter. Apparatet maatte ogsaa kunne anvendes med fordel i fyr-taarne og fyr-skibe, paa floder og andre steder, hvor naturlig taage ophober sig.



Sir Oliver Lodge's første forsøg.

Taagen i London og andre byer er kunstig og vilde kunne undgaaes, hvis alle vilde brænde sine kul ordentlig og ikke sende over halvdelen ud i luften i form af røg og sod. Man har nu i

handelen flere slags røg-fortærende indretninger, der maa betegnes som store forbedringer. Hvis gas-kompanierne kunde forsyne os med billig gas, og en forbedret form af gas-ovne blev almindelig indført, saa vilde vi faa gjort ende paa den tykke by-taage, vi nu maa trækkes med; og der vilde ikke være noget behov for den dobbelte udgift: først at lave taage og saa efterpaa at sprede den igjen.

---

# To nonner.

## Japansk novelle

af **Kojo Sanjim (Ozaki Tokutaro*)**.

---

I.

*Et mærkeligt møde.*

Hvor ensomt her er!

Fra tidlig om morgenen til sent paa aftenen hyler nordenvinden. Den feier med sig trærnes tørre blade, kun granen faar beholde sine naale. Fjældene ser sørgmodige ud, og der staar gru af de nøgne skoge.

I en ensom dal ligger et kloster omgivet af et forfaldent gjærde. Vedbenden slynger sig om stokværket og forhindrer det fuldstændige forfald. Indgangen betegnes med to træstammer. Husets straa-tag er allerede delvis ødelagt.

Verandaen af bambus-stokke er ligeledes stærkt medtagen. Man maa ikke gaa for fast paa den. En vand-ledning af bambusrør skal lede fugtigheden fra fjældet ned i en brønd, men vandet fryser og der kommer kun lidet i brønden.

Der findes ingen almanak i huset. Naar plommerne blomstrer, er det vaar; naar sneen kommer, ved man, det er vinter.

Om dagen hører man vedhuggernes økse-hug fra skogen, om natten abernes skrig. Hværken klokkeklang eller hanegal er her at høre.

---

*) Ozaki er Japans Zola; han var den første, der forsøgte at skildre det virkelige liv, betegnes derfor som realismens banebryder i Japan. Han døde 1903 i Tokio, 37 aar gammel.

En ensom plet som skabt for to elskende. Men at bo her alene! Den der vil det, maa give afkald paa kjærlighed og alt andet i verden.

En aften, da solen gik ned bag trærne i vest og den lille klokke lød fra gudstjenesten, kom en nonne med en stor, bred hat og bankede paa døren. Der blev ganske stille, og en kvinde i nonne-klær viste sig i kloster-porten.

„Hvad ønsker De?" spurte hun den fremmede.

Denne svarede med en noget kold stemme:

„Jeg er en reisende nonne. Jeg kjender ikke denne fjælddal. Jeg har forvildet mig og er i stor nød. Derfor ber jeg Dem, lad mig faa overnatte her. Jeg ber saa meget om tilgivelse for, at jeg har forstyrret Deres andagt."

Nonnen fra klosteret svarede: „Her er er øde sted, som De ser. Jeg har heller ingen ledig seng. Men hvis De vil tage til takke, saa vær velkommen."

Den fremmede tog af sig hatten med sine valne hænder og vaskede sine fødder i det varme vand, som værtinden bragte hende, og traadte ind. Den fremmede blev anvist en plads ved varmebækkenet. Derpaa hilste de paa hverandre med de sædvanlige talrige bøininger. Værtinden bød te og kastede ris-halm i varmebækkenet, for at den fremmede kunde varme sig.

Ved den opblussende flamme betragtede hun nu den ankomnes ansigt. Hvis hun endnu havde tilhørt læg-standen, saa kunde hun have misundt hende — saa vakker var hun. Hun selv var 21 aar, og den fremmede syntes at være endnu yngre. Saa ung og saa vakker og yndefuld — og saa allerede nonne! Hun saa saa bedrøvet ud, mens hun lod rosenkransen glide mellem de slanke fingre. Værtinden fik taarer i øinene, og hun tænkte uvilkaarlig paa sin egen skjæbne. Men hun skjulte sin bevægelse, idet hun med ild-rageren dæmpede flammen i bækkenet.

Den fremmede iagttog nu ogsaa værtinden. Ogsaa hun fandt denne for ung og for smuk til allerede at have forsaget verden. Vore skjæbner maa ligne hinanden, tænkte hun. Hvad kan hun have gjennemgaaet! — Men hun fik ingen anledning til at spørge derom. De talte om de bratte fjældveie, om navnet paa elven, om templets størrelse, om isen. Imidlertid blev en tarvelig suppe tilberedt, og de styrkede sig begge paa den.

Efter maaltidet talte de endnu en lang stund om ligegyldige ting.

„Men De maa være træt,“ sagde endelig værtinden. „Vil De ikke gaa til sengs nu?“

Med disse ord spændte hun ud en slags papir-telt i lighed med med et moskito-næt. Det skulde være til beskyttelse mod kulden. Den fremmede lagde sig til hvile. Det var blet sent. I byen havde klokken sikkert slaaet 12, men i denne ensomhed hørtes kun vindens sus og skriget af uglerne, som klamrede sig til granstammerne, for at ikke stormen skulde blæse dem bort, de hæse ulve-skrig, raslen af de tørre blade, der hvirvledes op fra jorden og fløi mod døren. Det var ikke muligt for den fremmede at faa sove i al denne uhygge. Hun slog øinene op og saa efter værtinden, hun sov allerede. Saa rædselsfuldt udenfor og saa koldt i huset! Hun lukkede øinene igjen, men hjærtet bankede og søvnen vilde ikke komme.

Der stod et uselt lys ved siden af sengen. Ved skinnet af dette opdagede hun en skrift paa papir-teltet. Da søvnen fremdeles udeblev, reiste hun sig op og begyndte at læse.

Det syntes at være et brev, som ægtefællen ved afskeden havde efterladt til værtinden.

„Et par linjer til erindring.

Jeg drager i felten. Indret dig, som om jeg ikke mere var i live. Seir og nederlag er afhængige af skjæbnen. Det er kanske bestemt, at jeg ikke skal miste livet. Jeg vender kanske med seir tilbage. Men vi har nu en stor tid, som man sjælden ser den. Denne tid maa jeg ikke forsømme, tappert vil jeg kjæmpe for min herre daimioen. Jeg vil opnaa en helts berømmelse.

Min herre har hjulpet os og holdt vort bryllup. Derfor er vi ham tak skyldig. Andre har misundt os vor lykke. Den var kun en drøm. Lige ind i alderdommen vilde jeg have levet med dig, men det kan ikke være saa. Det er bare tyve dage siden vort bryllup, et kort ægteskab. Dersom jeg havde vidst, at vi saa hurtig skulde skilles, havde jeg ikke giftet mig med dig. Trods min herres befaling, og skjønt du er saa elskelig, havde jeg ikke gjort det. Ved dette ulykkelige ægteskab bereder jeg dig stor sorg — lige til din døds-stund.

Om du allerede imorgen skulde høre, at jeg er død, saa maa du ikke fortvile. Det er min bøn til dig.

Jeg ønsker ikke, at du for at frelse min sjæl fra Helvede, skal klippe dit haar og tage sløret, det vilde være taabeligt. At opgive hus og hjem for sin herre er ridderlighedens lov. Det er husets ære og mit ønske. Jeg dør uden vaklen. Jeg vil være dig taknemmelig, om du bare mindes mig en gang imellem og beder for mig. Du er ung endnu, du kan gifte dig igjen. Om ti tusen aar faar jeg se dig igjen hinsides. Dette er det eneste ønske, jeg endnu har. Modstaa det ikke. Dersom du indvilger, vil jeg skille mig fra dig for evig. Jeg vedlægger vor skilsmissekontrakt, for at du kan være fri og handle som du vil.

Til dit øieblikkelige behov finder du femti guld-stykker i den lille læder-kuffert. Hos min herre fik jeg vellugtende træ til indvielses-røgning. Jeg har gjemt det godt indtil nu; men nu har jeg ved afskeden brændt en del af det i det indre af min hjælm, resten skal du have til erindring efter min død. Her vil jeg slutte, da jeg maa afsted, skjønt jeg endnu har meget at sige dig.

Til Vakaba."

Dette læste den unge fremmede under taarer. Atter og atter saa hun paa skriften.

„Det er Koshiros haandskrift," sagde hun og faldt i dybe tanker. Saa tænkte hun igjen: „Det maa være en feiltagelse," men da hun havde læst en syv otte linjer, sagde hun: „Hvor trist den dog er en saadan helte-død, skjønt det er skik og brug i denne krigens tid. Buddha staa ham bi! Dette er altsaa grunden til, at min værtinde har vendt verden ryggen. Jeg havde ret, hendes skjæbne ligner min egen. Hendes sorg er min sorg — livet er en drøm." Hun græd stille.

Værtinden vaagnede og spurte:

„Hvad feiler der Dem?"

„Aa, har jeg vækket Dem," sagde den fremmede, „jeg læste netop dette brev,"

Da værtinden hørte det, blev hun meget bedrøvet.

„Brevet?"

„Ja, brevet paa teltet der."

Værtinden angrede nu, at hun havde været saa uforsigtig, og fandt ikke de rigtige ord. Den fremmede mærkede, at her forelaa en hemmelighed, og skjønte, at hun havde handlet ubetænkt. Hun taug stille et øieblik, men sagde saa:

„Til Vakaba — staar der. Er det kanske det navn, De bar, før De tog sløret?“

Siden værtinden var flyttet ud til denne eremit-bolig, havde ingen kaldt hende ved hendes geistlige navn, end sige hendes jordiske. „Vakaba“, tænkte hun ved sig selv, „det lyder som et fremmed navn — hvor underligt — Vakaba — mit navn i verden — min verdslige tid.“ — Hun fik taarer i øinene.

„Ja,“ sagde hun, „Jeg hed en gang Vakaba.“

Den fremmede tænkte ved sig selv:

Brevet er skrevet til Vakaba, hendes mand *er* falden! Hun følte en uendelig sorg.

„Der staar i brevet:

„Jeg vender kanske med seir tilbage,“ sagde hun, „men da De har taget sløret, saa er vel Deres mand død?“

„Ja,“ svarede værtinden; „han fik en trist skjæbne.“

„Han som var saa tapper, har vel udført mangen en helte-daad?“

„Tak fordi De spør mig om det. Jeg har hørt, at han skulde have været rigtig et mønster paa tapperhed. Mit hjærte slog af stolthed, da jeg hørte det.“

„De taler saa modigt. Jeg forstaar Deres følelser. Selv jeg, en fremmed faar taarer i øinene.“

„De viser mig deltagelse.“ Hendes stemme skalv, og hun kunde næppe udtale ordene.

Den fremmede sagde:

„Det var galt af mig at spørge, Deres sorg er derved revet op paa ny. Jeg er bedrøvet over det, tilgiv mig!“

„Nei, nei,“ svared værtinden, „opflammet af Deres varme deltagelse har jeg ladet mig hengive til daarskab; det er mig, som skal bede om undskyldning.“

Hun tørrede straks sine taarer og fortsatte:

„Jeg har fortalt Dem en trist historie. Jeg ser, at De er meget ung, og De har ogsaa taget sløret. Deres fine skikkelse passer ikke til nonne-dragten. Jeg har medlidenhed med Dem. Fortæl mig, hvorfor De har forsaget verden, hvis det ikke gjør Dem altfor ondt at tale om det da.“

Den unge fremmede svarede:

„Tak for Deres deltagelse, den gjør mig godt. Min skjæbne er meget sørgelig.“ Hun fortalte:

„Mine forældre lever endnu. Men den mand, jeg elskede, er

død; derfor har jeg forladt verden. Jeg er begyndt en pilgrimsgang, værre end døden, men ikke et øieblik formaar jeg at glemme min elskede. Jeg længes efter mine forældre, og mit hjærte er tungt af sorg. — I dag gik jeg vild, det blev aften, og jeg var bange. Saa saa jeg lyset her i deres bolig og gik efter det. De tog kjærlig imod mig, De talte venlig til mig. — Og nu har jeg ikke lyst mere til at vandre omkring.

Faar jeg lov til at blive her hos Dem som Deres tjenerinde. Jeg skal hente vie-vand til Dem, plukke blomster og vaske Deres tøi, alt hvad de befaler mig skal jeg gjøre, hvis jeg bare faar lov til at være her."

Vabaka svarede:

„Jeg forlod tidlig mine forældre. Fra den tid af har jeg tjent min herre. Kort tid efter mit ægteskab misted jeg min mand, som døde helte-døden. Jeg lever ensomt her. Straks jeg saa Dem, tænkte jeg: gid jeg havde en søster, som jeg kunde tale med om min sorg! Jeg lever fattig, men hvis De kan udholde det, saa bliv her, ti aar, tyve aar, saa længe De vil."

Den fremmede græd af glæde og sagde:

„Fra dette øieblik af er vi ikke mere fremmede for hinanden, De er fra i aften min ældre søster. Vi vil tale sammen om vor skjæbne. Naar jeg ser Deres skikkelse, forekommer meget mig saa ubegribeligt . . ."

„Ubegribeligt? Hvorfor det? Min skikkelse?"

„Ja — der staar jo her i brevet:"

„Blir du nonne, saa skilles vi for evig! Og saa har De alligevel handlet imod Deres mands siste vilje. Hvordan kunde De gaa i kloster?"

„Aa — lad os ikke tale om det. Naar De spør saa, er det som jeg skulde høre min mand raabe til mig fra graven. Det er sandt, han har forbudt mig at blive nonne og ordnet mit senere liv. Men hvordan kunde han tænke mig i stand til at bryde mit troskabs-løfte. Om jeg saa skulde skilles fra ham i al evighed, saa kunde jeg det ikke. Straks jeg hørte om hans helte-død, vilde jeg selv dø, men det havde han forbudt mig. Og leve videre i verden — nei, det kunde jeg ikke. Har jeg gjort noget ondt i min tidligere tilværelse, som jeg nu maa udsone? De fleste mennesker elsker livet, mig er det en byrde. — Min mand forlod — ligesom jeg — tidlig sine forældre og blev opdraget af en

onkel. — Men denne onkel var som en fremmed. Han havde ikke andre slægtninge. Hvis jeg døde, var der ingen som kunde passe hans grav. Han sagde saa kjækt, at han vilde gaa lige ind i Paradis uden sjæle-vandring — men hvordan kunde han tænke sig at opnaa det, naar han havde dræbt saa mange i krigen! Hotoke Sama vilde aldrig have tilladt ham det. Ved at blive nonne kan jeg hindre hans nød lidt i fremtiden — hinsides. Det er en enkes pligt. Selv om jeg skal skilles fra ham for altid, saa skylder jeg at vise ham min taknemmelighed. Derfor har jeg taget sløret. Det eneste der gjør mig ondt er, at han har havt saa ringe tanker om mig. Vi var ikke længe nok gift, til at han kunde kjende mig til bunds. Ak, hvor længted jeg ikke efter ham, før jeg blev hans hustru!"

„I to elskede altsaa hinanden?" spurte den fremmede. —

Vakaba fortsatte lidt undselig.

„Jeg elsked ham allerede den gang jeg tjente hos min herskerinde. I ungdommelig ubesindighed skrev jeg mange elskovs-breve til ham. Men som en hæderlig mand gav han mig ingen smukke svar. Saa blev jeg syg af kjærlighed. Min herre, som vilde mig vel, fik da vort giftermaal i stand. Lige efter denne glæde begyndte krigen med nabo-landet. Min mand drog afsted. Han skjændte paa mig, fordi jeg var svag — det passed sig ikke for en soldats hustru, sagde han. Han havde omhyggelig gjemt en hjælm, som havde tilhørt hans forfædre. Den tog han frem. Jeg satte nye baand i den. Han blev glad derover og sagde: „Naar jeg bærer disse baand fra dig, kan jeg ikke blive feig. Vent bare, til jeg kommer lykkelig tilbage." — Ak — disse ord gjør mig saa ondt. Han vilde bare berolige mig, for han lagde jo brevet i kufferten. Det viser, at han frivillig gik gik helte-døden i møde. Hvorfor sagde han ikke det lige ud til mig? Havde jeg vidst det, saa havde jeg dræbt mig først for at vente paa ham i Paradis. I steden derfor har han befalet mig at leve længer, har endog ogsaa foreslaaet mig at indgaa et nyt ægteskab og givet mig en skilsmisse-kontrakt. At jeg ikke rev brevet itu med en gang!" —

Erindringen overvældede hende. — Det var som om hun endnu saa sin mand for sig. —

Den fremmede svarede:

„De har ret. Men alt var gjort af omhu for Dem. De maa ikke være vred paa ham." —

„Ak hvor taabelige vi kvinder er,“ fortsatte værtinden. „Jeg har bebreidet min mand hans haardhjærtethed, men jeg vidste ikke, hvor høit jeg elskede ham. Hvor meget jeg end læser i bønnebogen for at hjælpe ham i Paradis — saa blir bønnen bare overfladisk. — Buddhas ansigt ligner min mands. — Dag og nat er han i mine tanker, jeg har aldrig hvile. — Jeg har klæbet hans brev op paa dette telt, for at jeg altid kan have det for øie. Naar jeg om aftenen sover i teltet, er det ligesom min mand sover ved siden af mig. Jeg er ikke bange for Hotoke Samas straf, heller ikke er jeg bange for, hvad der venter mig hinsides. Min mand er for mig baade Hotoke Sama og Kami Sama. Jeg vilde ønske, jeg snart maatte faa dø og lide sammen med ham. — Havde bare min herre levet! Han vilde sikkert have hjulpet mig. Men baade min herre og min herskerinde dræbte sig lige efter min mands død. Daimioens hus er ikke mere, der gror ugræs paa alle markerne.“

„Det er en stor ulykke, at ogsaa Deres herskerinde er borte,“ sagde den fremmede. „Men det var vel forud-bestemt. Lad os betragte det forgangne som en drøm og bede til guderne. Vor sorg kalder ikke de døde til live igjen. Glem og bliv nonne af Deres ganske hjærte. Paa den maade vil De best hjælpe Deres mand. — Men det tilkommer jo ikke mig at give Dem raad, tilgiv mig og tænk paa, at jeg nu er Deres søster.“

„De er meget snil,“ sagde værtinden, „tak for Deres deltagelse. Men nu maa De fortælle mig Deres sorg. Jeg vil dele den og om muligt trøste Dem.“

Den fremmede taug en lang stund, saa tog hun mod til sig og fortalte: — — —

(Fortsættes.)

# Religion, videnskab og undere.

(Efter **Sir Oliver Lodge** i *Contemporary Review.*)

## I. *Videnskab og religion.*

Der var en tid, da religiøse mennesker betragtede den tiltagende videnskab og kunskabs-trang med mistillid, idet de frygtede for, at en del af deres tros-grundvold vilde blive undergravet ved altfor hensynsløse undersøgelser. Og der var en tid, da de, som er beskjæftigede med opbygningen af den systematiske kunskab, troede, at resultaterne af deres studier vilde virke ødelæggende ikke alene paa de periferiske, men ogsaa paa de centrale og vitale dele af den religions-bygning, som gradvis er bleven reist af menneskehedens profeter og helgener.

Begge disse tids-perioder er nu næsten forbi. Alle dannede forstaar, at det først og fremst gjælder at søge sandheden, og at man ved at søge tilflugt i noget mindre end denne bedrager sig selv og udsætter sig for ydmygende nederlag, naar stormene kommer. Og de fleste mennesker betragter det som overilet, paa grundlag af nogle faa vigtige videnskabelige opdagelser at slutte, at hele den religiøse tros-bygning, som gjennem menneske-slægtens udvikling i tidsalder efter tidsalder er opbygget paa grundlæggende følelser, instinkter og erfaringer, skulde være uholdbar og usikker.

Videnskaben, indbefattet filosofien og den videnskabelige kritik, har med grundvoldene at gjøre, religionen derimod med opbygningen. Videnskaben har møisommelig lagt en solid grundvold af stor styrke, og dens dyrkere har glædet sig over den, skjønt deres glæde nødvendigvis maa være noget stum og udtryksløs, indtil kunstens, literaturens og musikkens apostle blir i stand til at udnytte den for sine mere aandige og fine bygværker. For nærværende vil derfor videnskabens arbeide forekomme fremmede at være strængt og haardt. Paa et nær-liggende omraade bebor religionen en prægtig bygning — et glimrende slot med taarne og tinder, for hvilket videnskaben endnu ikke har opdaget nogen holdbar og tilfredsstillende grundvold, og som den derfor er tilbøielig til at anse for et fantasi-slot, kun bygget paa legender og sagn.

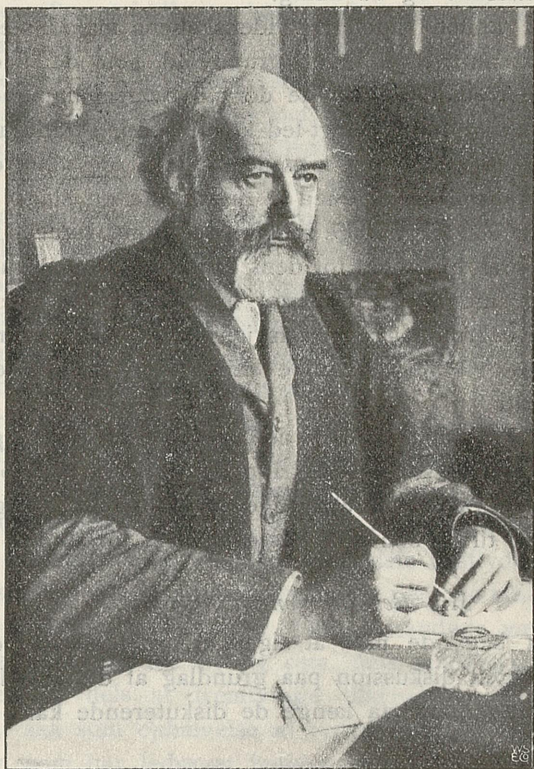
Det maa indrømmes, at grundvold og opbygning for nærværende ikke svarer til hinanden, og at der derfor foreligger en tilsyneladende forrykkelse eller forskyvning. Videnskabsmænd har

erklæret, at de alene er besiddelse af den solide sandheds-grundvold, medens paa den anden side religionens mænd, der har indrettet sig saa hyggeligt som muligt i dette traditionens slot og ser skjævt til videnskabens hamring og gravning nedenunder i jorden, gyser, hver gang en eller anden af slottets kunstige støtter falder sammen, og tviler paa, om de kan fortsætte sin fredelige tilværelse i den gamle borg, hvis det skulde vise sig, at den svævede i luften uden holdbar grundvold.

Bemærkninger om mangel paa solid grundvold kan betragtes som typiske for den mildere spot, som folk med et overfladisk kjendskab til videnskaben, undertiden udslynger mod religionen. At anklage et system for at mangle solid grundvold er, mener de, ens-betydende med at nægte dets stabilitet. Men ret betragtet er fraværelsen af alt, hvad der kan smuldre hen eller omstyrtes eller rystes ved et jordskjælv, snarere en sikkerhed end en fare. Det er saaledes fraværelsen af en materiel grundvold, som gjør selve jorden saa sikker. Hvis den var plaseret paa et fod-stykke eller noget andet materielt grundlag, vilde vi med rette kunne ængste os for dette grundlags holdbarhed. Som det nu er, svæver den sikkert om i det tomme rum. Paa lignende maade sikres den daglige omdreinings stadige fortsættelse ved fraværelsen af noget, som kan hindre den, ikke ved nogen mekanisme, som opretholder den.

At sige, at et system ikke hviler paa noget bevist faktum, er ikke det samme som at angribe dets stabilitet. Det samlede videnskabelige sandheds-kompleks hviler ikke paa noget enkelt materielt faktum eller paa nogen gruppe af kjendsgjærninger, men paa den indbyrdes harmoni og overensstemmelse mellem kjendsgjærningerne. At betragte kristendommen som bygget over en tom grav eller noget andet fysisk eller historisk faktum er farligt. At basere den paa oprindelige bevidstheds-kjendsgjærninger eller paa direkte aandelig erfaring, som Paulus gjorde, er sikrere. Den fysiske videnskab kan bringe sikre støtter til veie for flere dele af religionens bygning, saaledes for læren om den fortsatte personlige tilværelse efter døden. Men der er og vil altid være uhyre religiøse omraader, som det vilde være frækt at bygge paa en videnskabelig grundvold af den slags, skjønt videnskabelige bidrag til dem kan være paa sin plads. Disse omraader kan kanske samles under benævnelsen „sjælens forhold til Gud“.

Der fremføres paastande angaaende materielle kjendsgjærninger i religionens navn; disse er videnskaben nødt til at kritisere. Der aflægges vidnesbyrd om indre personlige erfaringer; angaaende disse gjør den fysiske videnskab vel i at iagttage taushed. Imidlertid er mange af os overbeviste om, at alt i Universet vil blive forstaaeligt, naar vi blot søger at opnaa forstaaelsen ad den rette



**Sir Oliver Lodge.**

vei, og saaledes kommer vi til at indse paa den ene side, at ethvert sandheds-system maa være nøie forbundet med ethvert andet sandheds-system, og at denne forbindelse kan ansees for en paalidelig støtte, alt efter som den træder mere og mere frem under vor kunskabs udvikling, samt paa den anden side, at den udstrakte sandheds-grundvold, som nu lægges paa videnskabens mæhd, til sist vil kunne bære en pragtfuld bygning af æstetisk følelse og religiøs tro.

Teologerne har været tilbøielige til at være altfor tilfredse med en foregiven grundvold, som ikke kan udholde videnskabelig undersøgelse. De synes at tro, at religionens bygning med dens mægtige haller for den menneskelige aand, kan hvile paa en begivenhed eller paastand i steden for menneskets natur som et hele, og de synes at have liden lyst til at revidere sine formler i lys af en fyldigere kunskab og udvikling.

Paa den anden side har videnskabens mænd været alt for tilbøielige til at antage, at ingen grundvold, som de ikke selv har lagt, kan være paalidelig, idet de derved overser muligheden af en ophobning gjennem talrige slægt-led af en sund, skjønt uformuleret erfaring. For 25 aar siden morede nogle af de mindre omtænksomme videnskabsmænd sig med at foranstalte en slags hoverende rotte-jagt under den ærværdige religions bygning, hvilket naturligvis ikke var synderlig hyggeligt for dens beboere. Denne undersøgelse var ubehagelig; men dens resultater har været rensende og sunde, og det holdbare grundlag af kjendsgjærninger, hvorpaa religionens bygning hviler, vil derved blive renset for aarhundreders henraadnende affald.

Den heftigste strid mellem den angribende styrke og den forsvarende garnison reiste sig omkring det bolværk, som opretholder muligheden af mirakler og virkningerne af bønner. Jeg skal her indskrænke mig til at behandle disse to nøie forbundne æmner.

## II. *Betydningen af miraklet.*

Jeg maa begynde med at sige, at ordet mirakel er mangetydigt, og at ingen diskussion paa grundlag af dette ord kan være meget frugt-bringende, saa længe de diskuterende kan mene forskjellige ting.

Ordet kan for det første benyttes om en blot og bar usædvanlig begivenhed, hvis historie og aarsag vi ikke kjender — en begivenhed, som i følge naturens sædvanlige orden ikke indtræffer oftere end f. eks. en gang hvert 1 000 aar, og som ikke kan forudsees eller beregnes. Ild-regnen over Sodoma og Pompeji, landstrækningers pludselige nedsynken i havet, overlegne geniers eller personligheders komme til verden kan tjene som eksempler.

Til denne betydning af ordet kan end videre føies en bestemt hypotese, idet man ved mirakler forstaar handlinger, udførte af intelligente, levende kræfter, der virker af egen fri vilje paa en

uforudsigelig maade og saaledes frembringer forandringer, som uden dem ikke vilde have fundet sted, og som ikke indtræder i følge naturens sædvanlige orden. Vi kan lettest gjøre os dette anskueligt ved at tænke paa vort forhold til de lavere dyr. En myre-tue paa en ensom ubeboet ø har f. eks- vokset uforstyrret gjennem aarhundreder; men saa en dag redder en sjømand sig i land paa øen efter et forlis, og han sparker tuen over ende. Myrerne havde grund til at tro, at de gjennem de mange aar havde lært alle med deres liv forbundne vanskeligheder at kjende, og at alt skulde fortsætte som hidtil; men saa griber pludselig et uforstaaeligt mirakel ind. Som et andet illustrerende eksempel kan tænkes, at der i et galvanometer eller i et andet maalings-instrument i et fysisk laboratorium er kommet ind et lidet forstyrrende insekt, som ikke kan opdages. Derved vilde der indtræde forvikling i de metriske observationer, og al regelmæssighed vilde forstyrres paa en for den overfladiske iagttager lunefuld, overnaturlig eller endog djævelsk maade. Af lignende beskaffenhed er de ting, som paastaaes at hænde i de spiristiske møder.

Andre vilde kunne bruge ordet mirakel om benyttelsen af ukjendte love til helbredelses- eller meddelelses-middel o. lign. — love, som er ukjendte og uformulerede, men som instinktmæssig sættes i virksomhed ved en sjælelig kraft-udøvelse af en eller anden art — undertiden ved den ubevidste indflydelse af saakaldt selv-suggestion, undertiden ved en anden persons tanke-virksomhed eller ved personlig paavirkning af høit beaandede væsener. Disse synes dels at overvinde tid og rum, dels at bevirke vidunderlige helbredelser og dels at fremtvinge tilsyneladende over-naturlige virkninger, saa som ophævelse af tyngde-kraften og andre fysiske fænomener, som har ledsaget helgener.

Atter andre vilde med ordet mirakel kunne forbinde endnu flere teoretiske forestillinger og benytte det om en direkte indgriben af Forsynet, hvorved der paa et bestemt sted og til en bestemt tid hidføres en fuldstændig enestaaende begivenhed, som ikke staar i sammenhæng med den herskende tingenes orden, en begivenhed, som ikke er et resultat af det som er gaaet forud, og som ikke vil kunne gjentage sig uden en ny særlig indgriben af Forsynet. De mest slaaende eksempler paa denne betydning af ordet er knyttet til Jesu person; særlig maa nævnes jomfru-fødselen og den

tomme grav som udtryk for de mere materielle opfatninger af inkarnationen og opstandelsen.

Vi kan altsaa skjelne mellem fire betydninger af ordet mirakel: 1. En naturlig, skjønt høist usædvanlig begivenhed. 2. Forstyrrelser hidrørende fra ukjendte levende og vilkaarligt virkende væsener. 3. En ubevidst mental eller aandelig benyttelse af ukjendte love. 4. En direkte indgriben af guddommen.

## III. *Argumenter vedrørende miraklerne.*

I nogle tilfælder vil argumentationen angaaende det mirakuløse væsentlig dreie sig om, hvor vidt saadanne ting teoretisk er mulige.

I andre tilfælder vil det hovedsagelige støttepunkt være, om saadanne ting har fundet sted eller ikke.

I et tredje tilfælde vil spørsmaalet være, om de fandt sted eller ikke ved den eller den bestemte leilighed.

Og i et fjerde tilfælde vil argumentationen dreie sig om den spesielle kategori, under hvilken en bestemt begivenhed skal indordnes.

Lad os f. eks. tage en ting, som utvilsomt har fundet sted, en ting, om hvis virkelighed der ikke kan disputeres, men med hensyn til hvilken vi er fuldstændig uvidende om den historiske tilblivelses-maade. En saadan ting er livets oprindelse eller, for at være mere nøiagtige, livets oprindelse paa en given planet, jorden f. eks. Der kan praktisk talt ikke være tvil om, at jorden en gang var en glødende, ufrugtbar klode, og der kan heller ikke være tvil om, at den nu er arnested for en uhyre forskjellig-artet levende organisk natur. Hvorledes opstod dette liv? Er det en begivenhed, som maa indordnes under den første kategori, et uventet resultat af naturens gang, en naturlig følge af, at der efter som jorden kjølnedes, dannedes yderst indviklede molekylære sammensætninger, protoplasma o. lign.? — eller maa den indordnes under den fjerde kategori, som et resultat af den Eviges direkte ingriben?

Eller lad os tage kristendommens tilværelse som en levende kraft i verden den dag i dag. Nutidens kristendom er grundet paa en række i sine hoved-træk utvilsomt sande begivenheder, der knytter sig til en historisk person. Hvilken kategori skal vi her bringe i anvendelse? Skal vi betragte Jesu komme som svarende til tilsynekomsten af et mægtigt geni, der naar som helst kan

revolutionere den menneskelige historie, eller skal vi anse ham som en direkte aabenbaring og inkarnation af Gud selv?

Jeg benytter her disse store æmner kun som illustrationer; det er ikke min mening at indlade mig paa nogen nærmere drøftelse af dem. Det er spørsmaal, som atter og atter har været spurt og besvaret, og det er i spor som disse, at diskussionen angaaende det mirakuløse hovedsagelig gaar. Men hvad jeg ønsker at sige er, at saa længe vi holder diskussionen i disse spor og stiller spørsmaal som disse, vil det vistnok lykkes os at reise vanskeligheder; men vi vil ikke komme langt i at løse nogen af dem, og heller ikke vil vi vinde meget for livet.

IV *Lov og ledelse.*

Skal vi gjøre fremskridt, maa vi ikke paa denne maade fortabe os i detaljer og i forvirrende sandsynligheds-beregninger, men tage under overveielse to hoved-spørsmaal, som kortelig kan formuleres saaledes:

1. Skal vi tro paa en ubrydelig lovmæssighed?
2. Skal vi tro paa en aandelig ledelse?

Hvis vi besvarer det første spørsmaal med ja, gaar vi ud fra et ordnet Universum, hvor der ikke forekommer vilkaarlige katastrofer eller brud paa den væsentlige sammenhæng. Katastrofer indtræffer ganske vist, men ifølge begivenhedernes naturlige gang; de hidføres ikke af lunefulde, lovløse kræfter. De er en del af et ordnet Verdens-Hele og reguleres i overensstemmelse med enhedens og ensartethedens prinsip, skjønt de for en bestemt klasse væsener, der gjennem sine sanser kun opfatter en ringe del af Verdens-Altet kan tage sig ud som pludselige og under-lignende brud paa den naturlige orden.

Dette indebæres i antagelsen af en ubrydelig lovmæssighed. Hvis vi ogsaa besvarer det andet spørsmaal med ja, gaar vi ud fra et med hensigt ledet Universum, hvis udviklings-prosesser fra en uundgaaelig fortid fører ind i en forudseet, maal-bestemt fremtid — et Universum, som ikke er overladt til de uorganiske kræfters blinde ledelse, lig en motor-vogn, der har mistet sin fører, men som er helt gjennemtrængt af tanke, hensigt, planmæssighed og vilje — et Universum, hvor vi ikke har med blot og bar energi at gjøre, men med energi, som stadig ledes af noget, der

ikke er energi, ei heller beslægtet med energi, men som er immanent i Universet og beslægtet med liv og tanke.

Det alternativ, man har at stille op overfor disse to anskuelser, er et Universum bygget paa tilfældighed og regelløs lunefuldhed, altsaa i virkeligheden intet Universum eller Kosmos, men snarere et multiversum. Jeg tør derfor antage, at vi alle holder fast ved den ene eller anden af disse to anskuelser. Men kan vi samtidig fastholde og forene begge?

Jeg betragter det som min væsentligste opgave her at fremholde, at disse to anskuelser ikke staar i strid med hinanden, og at vi burde søge at forene dem begge.

1. Vi maa forstaa, at det Hele er et eneste lov-bestemt og lov-gjennemtrængt Kosmos.

2. Men vi maa ogsaa forstaa, at det Hele bestaar ikke af materie og bevægelse alene, ei heller af aand og vilje alene, men af begge dele. Vi maa endog udvide vor opfatning af, hvad det hele indeholder, langt ud over dette.

Videnskabens mænd har forkyndt den første af de oven-nævnte sætninger; men de har ikke havt tilstrækkelig aabent øie for den anden. De har en klar bevidsthed om lov, om kunskab og materielle kjendsgjærninger, men er ofte blinde for kunst, følelse, poesi og de høiere aandelige ting, som fylder kunskabens rige med sjæl.

Ogsaa religionens mænd har været tilbøielige til altfor stor ensidighed; ti de har været saa optaget med sine egne tanker om tingenes fylde, at de ikke har havt klart for sig, hvad der menes med den første af de to oven-nævnte sætninger. De har tilladt følelses-indholdet at overvælde det forstandsmæssige indhold og paa denne maade overseet eller praktisk talt forkastet en uudløselig del af det hele — ja det synes endog, som om de har ønsket sig, hvad ingen for alvor kan ønske, en usikkerhedens og lunefuldhedens verden, hvor virkninger kan frembringes uden tilstrækkelig aarsag, og hvor forbindelsen mellem det forudgaaende og det efterfølgende vilkaarlig kan brydes.

Den samme feil har derfor gjort sig gjældende paa begge sider. Antagelsen af miraklet i den umodne betydning af en vilkaarlig indgriben af et særligt Forsyn svarer til det stadium, da man endnu føler sig fangen i de uorganiske og mekaniske loves næt og ikke er i stand til at forsone disse love med ideen om en

stadig ledelse og en intelligent kontrol. Og en benægtelse af miraklet i enhver betydning d. v. s. benægtelsen af enhver planmæssig, intelligent ledelse kan ligeledes være resultatet af den samme følelse hos folk, for hvem denne forsoning synes umulig — folk, som ikke kan anerkjende en ledende intelligens midt i livets orden, og som betragter fraværelsen af lov-brud og vilkaarlig indgriben som et mærke paa det uorganiske, det mekaniske og ubønhørlige, hvorfor benægtelsen af miraklet ofte har ført til en slags praktisk ateisme og paastanden om bønnens værdiløshed.

Men for dem, som er i stand til at forsone lovmæssighed med intelligent ledelse, er bønnen en del af et ordnet Kosmos, idet den kan være et virksomt led i den ledende og kontrollerende vilje, akkurat som ønsket hos en bys indvaanere om forbedringer i administrationen kan være et led i det kompleks af kræfter, som til slut bringer disse forbedringer i stand, hvad enten nu byen styres repræsentativt eller autokratisk.

De to anskuelser kan ikke logisk og effektivt forsones af dem, der betragter sig selv som adskilt fra og staaende udenfor Kosmos, saaledes at de indvirker paa det udenfra og søger at forandre dets fænomener ved frugtesløse henvendelser, adresserede til et ordnet kraft-system. Saadanne mennesker maa finde de to oven-nævnte sætninger indbyrdes modsigende. Men hvis vi kan gribe den ide, at vi selv er en intim del af det sammenhængende Hele, at vore ønsker og begjær er en del af den ledende vilje, — da kan vor tanke-virksomhed ikke undlade at frembringe sine bestemte virkninger, hvis vi udøver den i overensstemmelse med vort væsens høieste og sandeste love.

## V. *Den menneskelige erfaring.*

Lad os søge at faa et overblik over vor stilling.

Vi finder os selv nogle faa snes aar som inkarnerede intelligenser paa denne planet. Vi har ikke altid været her, og vi vil ikke altid være her. Vi er her hver enkelt af os kun i en kort tid; men vi kan studere vore tilværelses-betingelser, medens vi er her, og vi forstaar klart, at et vist maal af ledelse og kontrol er i vore hænder. Til godt eller ondt indvirker vi paa vor planets fremtid. Denne proses kaldes at „gjøre historie“. Vi kan alle, endog de minst udviklede blandt os, i en vis grad ændre de menneskers

skjæbne, med hvem vi kommer i berøring. Vi har derfor ogsaa en vis følelse af magt og ansvar.

Det er ikke sandsynligt, at vi er de eneste eller de høieste intelligente væsener i hele det vide Universum, eller at vi besidder ævner, som er nægtet alle andre. Heller ikke er det sandsynligt, at vor virksomhed altid vil være saa begrænset, som den nu er. Parablen om talenterne er meget betegnende, og den indeholder en betydning, som ikke alle gjør sig helt klar.

Det er taabeligt at frakjende det Hele egenskaber som ledelse, intelligens, personlighed og kjærlighed, naar vi betænker, at vi er en del af det Hele og personlig er os bevidst, hvad vi mener med disse ord i os selv. Disse egenskaber er altsaa til og kan ikke nægtes. De kan derfor heller ikke frakjendes guddommen.

Er vor planet underkastet intelligent ledelse? Vi ved, at saa er tilfælde. Vi selv kan forandre elvenes løb for at opnaa bestemte maal. Vi kan gjøre lande-veie, forene have med hinanden, konstruere sindrige maskiner, frembringe nye sammensætninger, forandre arterne i den organiske verden. Vi kan klæde nye ideer og ophøiede følelser i sprogets og musikkens former og overlevere dem til en fjærn eftertid som aandelige ætlinger. Vor magt er utvilsomt indskrænket; men vi kan sikkert lære at gjøre langt mere, end vi hidtil har formaaet at udrette i menneskehedens barndom, ja endog langt mere, end vi hidtil har anseet som liggende indenfor mulighedens grænser.

Vi har allerede gjort betragtelige fremskridt. Det er ikke lange tider siden vore største mænd ridsede billeder af rensdyr i horn eller ben. Senere blev de i stand til at bygge domkirker og skrive digter-værker. Nu er vore interesser mindre optaget med disse udødelige ting end med den kap-handel, som har afløst sværdets kappestrid, og som har bevirket nutidens skrigende ulighed i besiddelse og fordele. Mammon kræver store ofre af smuds og fattigdom. Men det vil gaa over. Det liv, som leves i byernes slum-kvarterer, svarer ikke til menneske-livets bestemmelse, ei heller vil den blotte ophobning af penge kunne tilfredsstille folk, efter at de er blet virkelig dannede. En dag vil vi vaagne til forstaaelse af vor sande betydning og vore høiere tilværelses-muligheder. Overvældende magt, indflydelse og ansvar ligger foran os; ti endnu er vi kun børn, der leger paa scenen, før tæppet gaar op for det drama, hvori vi skal tage del.

Men vi er ikke overladt til vore egne kræfter alene. Hvad vi kalder individet, styrkes af elementer, som tilhører det samfunds-hele, hvori det fødes. Hver ny-kommer til vor planet, hvor hjælpeløs og fremmed han end er, finder hengivne og selv-opofrende venner til at tage sig af ham, beskytte hans barndom og opdrage ham i denne underlige verdens gjøremaal. Og dette er kun typisk for, hvad der foregaar gjennem hele den bevidste tilværelse. Den ledelse, vi udøver eller er gjenstand for, er kun en fase af noget, der gaar gjennem hele Universet som en rød traad, og naar tiden kommer for os til at forlade denne sfære og træde ind paa et andet virke-felt, tviler jeg ikke paa, at vi ogsaa der vil forefinde den venlighed, hjælp, taalmod og kjærlighed, uden hvilken tilværelsen ikke vilde være udholdelig.

Naar vi forstaar, at vi er en del af et stort, ordnet og gjensidig hjælpsomt Kosmos, at vi ikke staar alene i et fremmed Universum, men er en del deraf og nøie sammenknyttet med det, da vil vor sympati og frie aandelige forbindelse med vore omgivelser udvides, og den hjærtets længsel og trang, som vi kalder bøn, vil komme lige saa let som samtale med de menneskelige væsener og slægtninge, hvis synlige, legemlige nærværelse glæder og beriger vort nærværende liv.

---

# Had til alt nyt.

(Efter prof. **Cesare Lombroso** i *Neues Wiener Journal.*)

---

Ved „misoneisme“ (af det græske *neos* = ny og *misein* = hade, altsaa egentlig: nyheds-had) forstaar jeg den instinktmæssige tilbøielighed hos alle hvirvel-dyr — og selvfølgelig ogsaa hos mennesket, fornemmelig i sin ur-tilstand — til at stille sig fiendtlig overfor alle nye sanse-indtryk og undfly dem.

Et særlig heldigt eksempel har vi i Bret Harte's *hund* (altsaa saa at sige et historisk dyr), der ærgrede sig frygtelig over

alle kulturens nyheder, over gas, telegraf, jærnbane, og gjøede rasende, naar en telegraf-stolpe blev sat op eller et jærnbane-tog fôr forbi den lille by. Vi ved, at en hund altid gjør, selv om ikke dens herre har det ringeste brug for det, naar en vogn kjører gjennem smaa-byens stille gader. Det er ogsaa bekjendt, at hestene vrinsker, naar rytteren har skiftet dragt.

Jeg skal her videre anføre nogle eksempler: En *abe*, som en franskmand havde tæmmet og klædt i menneske-dragt, brød sig ud og flygtede tilbage til sine skoge. Men da blev den af sine gamle kamerater modtaget med forfærdelse og omhyggelig skyet; længe varede larmen og skriget af de oprørte aber. — Varigny fortæller, at en *kat*, der saa, at man forvandlede en salong til en bal-sal, idet man bar bort tæpper og møbler, geraadede i fortvilelse og fulgte efter hver enkelt af familiens medlemmer ligesom for at forlange en forklaring og anmode om, at man skulde holde op med forandringerne.

En maler, hvis blomster-have var blet ødelagt af en *hvid høne*, bemalede denne til straf med *grøn farve*. Næppe var den kommen tilbage til de andre høner, førend disse blev grebne af levende rædsel, og den grønne høne blev af alle de andre holdt paa afstand ved hug med næbbet. Dette varede i samfulde to uger, da alle fjær atter havde faaet sin naturlige farve igjen.

*Romanes* fortæller om et lignende tilfælde af misoneïsme, som man kan kalde eksperimentelt. En hund legede med et kjødben, idet den slyngede det snart hid, snart did. Romanes fandt nu paa at fæste en snor til benet og lade det hoppe hurtig frem og tilbage for hundens øine. Hun trak sig *fuld af angst* tilbage fra benet, og det var ikke muligt at bevæge den til atter at nærme sig dette, heller ikke efter at snoren var taget bort. Romanes ser heri et bevis for en allerede godt udviklet spire til indbildningskraft hos dyret eller, som han kalder det, en særlig følelse for det ukjendte, det hemmelighedsfulde, hvilken følelse hos menneskearterne er blet videre udviklet og har ført til religionernes opstaaen.

Men denne slutning er helt igjennem falsk. Hundenes angst for den nye egenskab, kjød-benet havde faaet, hønsenes afsky for sin grøn-malede kamerat og abernes rædsel for sin paaklædte artsfælle er utvilsomt (akkurat som hos børnene) virkningen ikke af nogen altfor stor indbildnings-kraft, der skulde føre til den tro, at det her dreiede sig om hundred slags hemmelighedsfulde og vel

ogsaa farlige eiendommeligheder, men netop af *mangelen paa indbildnings-kraft*, som ikke tillader de altfor svage eller sygelige hjærner uden en stor anstrængelse og følgelig uden smærte at taale et scene-skifte af de primitiveste sanse-indtryk. Og derfor søger dyrene, for ikke at maatte udholde lidelse, at undgaa disse skiftende sanse-indtryk; men naar de er tvungne til at taale nyheden, reagerer de derimod som mod alle smærte-fornemmelser ved skrig og flugt, og mennesket hævner sig ved straffe-love, ved forfølgelser og ved den haan og spot, hvormed alle *opfindere* blir mødt. Selvsagt gjælder dette blot alle *betydelige nyheder;* alle *smaa-nyheder* angaaende *moden* o. s. v. fremkalder ikke blot ingen rædsel, men giver — ligesom legetøi hos børn — anledning til en egen behagelig pirring, en sanselig kildren i nerve-centrerne, der trænger afveksling. Men ve, hvis grænsen overskrides, og nyheden er radikal! Mennesket vil aldrig taale den og betragter ophavsmanden som forbryder. —

Spiren til denne tendens kunde jeg for første gang iagttage hos en *sinds-syg* kvinde, der tidligere havde været intelligent og meget dannet. Hun led af mærkværdige vrang-forestillinger. Naar hun gik ud af huset og blev slagen af den første gjenstand eller person, som dukkede op foran hende, saa indtog denne gjenstand eller denne person hele dagen igjennem alle andre objekters plads. Fik hun f. eks., naar hun forlod huset om morgenen, øie paa en hest, saa hun ogsaa mig og alle andre personer som heste. „Jeg ved godt,“ sagde hun selv til mig, „at De ikke ser saaledes ud; men jeg kan ikke slette det tidligere indtryk ud af min erindring.“ Men forvirringen blev endnu større, hvis den anden person, hun mødte, var hende ukjendt. Da kunde hun absolut ikke mere finde sig til rette. Ganske særlig ophidsede denne forvirring hende, naar denne anden person, hun saa, var hendes datter, som hun nærede stor hengivenhed for. Hun gjenkjendte hende, vidste at det var hendes datter, men saa hende dog i skikkelse af den første person, som hun om morgenen havde faaet øie paa. Hun kunde herover blive saa rasende, at hun ofte havde til hensigt at *dræbe vedkommende person eller tage livet af sig selv.* Hun var heller ikke i stand til at gaa til et nyt sted, d. e. et sted, hvor hun ikke før havde været; ti de nye indtryk gjorde hende saa forvirret og indgjød hende saa stor rædsel, at hun vilde øve selv-mord.

Dette fænomen lader sig nu ikke forklare paa anden maade, end at i de svage eller svækkede eller ufuldkomne hjærner finder *assimilationen* eller ogsaa blot den sjælelige iagttagelse meget vanskelig eller overhode slet ikke sted, naar der allerede er sanse-indtryk for haanden, og disse er blet optagne, særlig hvis forskjellen er stor, eller der ikke findes noget tilknytnings-punkt eller nogen overgang. Saaledes kalder visse vilde folk i sit primitive sprog elefanten for en „okse med tænder," hesten for en „stor hund." Men foraarsager forestillingen en anstrængelse, en smærte, saa opstaar den frygtelige *angst-følelse.*

Disse kjendsgjærninger lader sig iagttage, ikke alene hos dyr og sinds-syge, men ogsaa hos *børn og vilde.* Jeg er ofte blet taget paa raad af familier, der var bange for, at deres børn var sygelige, hyppigst i alderen fra syv maaneder til et aar. En kasse, en figur, en mand med skjæg, som de saa for første gang, satte dem i skræk. Ligesaa har jeg ofte iagttaget, at børn, som man en gang har fortalt et eventyr, forlanger, at man bestandig skal gjentage eventyret med nøiagtig de samme ord, og at de blir rasende, *hvis man ændrer et eneste ord eller en eneste vending.* Ligeledes har børn ofte forkjærlighed for et bestemt legetøi, og de ærgrer sig, naar man forsøger at erstatte dette med andet.

Varigny har søgt at bekjæmpe min „misoneïsme" for at kunne forsvare Romanes; dog indrømmer han, at han har iagttaget et slaaende tilfælde hos et to-aarigt barn, der, skjønt det var meget glad i ham, med rædsel fjærnede sig fra ham, da han som følge af en gigt-lidelse blev nødt til at omvikle det ene ben med vat, hvorved dette kom til at se tre gange saa tykt ud som sædvanligt. Barnet saa paa ham, udstødte et *frygtelig hyl* og løb væk. Ogsaa efter at han var helbredet, gik barnet sky af veien for ham og begyndte at skrige, naar han gjorde mine til at komme nærmere; først efter flere maaneders forløb og i nærvær af en tredje person lod barnet sig bevæge til at gaa hen til ham og give ham haanden, hvorunder det dog med en vis mistænksom mine saa paa vedkommende fod og stammede til moren: „sorte støvler", for derved at fastslaa, at tingene atter var i normal stand.

Det indtryk af had eller latterlighed, som et nyt klædes-plag eller en ny skjæg-fasong gjør paa en bonde eller en gade-gut, har uden tvil bidraget til, at folk paa landet i visse egne til den dag idag har holdt sig til den skik at opbevare et eller flere

eksemplarer af ethvert nyt klædes-stykke, saa at man nu er i den stilling, at man kan gjøre historisk nøiagtige iagttgelser om dragter og kostymer lige op til middelalderen og ofte endnu længere tilbage i tiden. Modviljen mod alt nyt er det ogsaa, som gjør, at visse folkeslag haardnakket holder paa sine dragter og sine skikke, og det aarhundreder, ja aartusener igjennem. Dette kan ofte være tilfælde ogsaa hos opvakte og dannede folk. Man behøver bare at huske paa den ligetil kannibalske omskjæring, en skik, der har holdt sig hos jøderne til den dag i dag og ikke er til at udrydde.

Jeg har gjentagne gange pegt paa, at noget fremskridt hos det af naturen konservativt anlagte menneske vilde have været umuligt, dersom ikke visse usædvanlige, tilfældige omstændigheder havde sat dem i den nødvendighed at overvinde sin frygtelige modvilje mod nye ting. Det er for det meste skeet derved, at der mod denne modvilje stod endnu stærkere smærte-fornemmelser; end videre paa grund af egenartede menneskers, geniale aanders eller særlig energiske naturers optræden, der virkede ved en usædvanlig *altruisme*, eller som ved en overlegen hjærne-virksomhed var i stand til at rive sine samtidige med sig uden at ræddes for den fare, de udsatte sig for, eller for folkets hævn.

I Bibelen finder vi udtalelser, der giver udtryk for denne haardnakkede konservative aand. I Manu's gamle lov-bog finder vi følgende sted: „De umindelig gamle sæder og skikke er indholdet af den ved aabenbaringen og ved overleveringen fastslaaede grundlov; i følge denne maa enhver, som ønsker at bevare sin sjæls sundhed, *med standhaftighed underkaste sig de umindelig gamle sæder og skikke.*"

Paa disse love grundede de gamle al sin strænghed og haardhed. Lykurg forbød at reise til fremmede lande. Og Platon foreslog, at der skulde indføres love, der skulde forbyde hver borger at udvandre for at studere de romerske love.

For visse neger-stammer er enhver fremmed en fiende. Og saaledes var det ogsaa hos vore forfædre. Og da religionen overalt i første linje har tjent til vedligeholdelse af sæder og skikke, og enhver overtrædelse af en for sæder og skikke gjældende forskrift blev betragtet som krænkelse af moralen og en fornærmelse mod Gud, saa kom det lidt efter lidt til, at alle religionens vogtere, alle præster blev holdt for hellige; og mens disse blev anseede for fuldkommen immune og strafløse, gjaldt hver optræden mod

dem som en forbrydelse; og for en forbrydelse holdtes det ogsaa, hvis man handlede i modstrid mod de af præsterne opstillede love, selv om disse kunde synes aldrig saa urimelige.

Et eksempel: En australiers kone — saa fortæller Sander — blev syg og døde, og enkemanden sagde da, at det var hans pligt at dræbe en kone af en anden stamme. Man truede ham i den anledning med fængsel. Siden den dag var han indesluttet og fuld af samvittigheds-nag ved tanken paa, at han ikke kunde faa opfylde sin pligt, indtil han endelig besluttede sig til at flygte. Først efter nogen tids forløb kom han atter hjem igjen, meget tilfreds over at have opfyldt sin hellige pligt.

Misoneïsmen er saaledes en af grund-aarsagerne til de hedenske religioners opstaaen, dette dog ikke paa grund af den altfor store indbildnings-kraft, men paa grund af den store mangel paa indbildnings-kraft. Dette hindrer imidlertid ikke, at Romanes og jeg, skjønt af modsat mening, kommer til samme resultat, hvad religionens ophav angaar.

Man turde opkaste det spørsmaal: Hvad har bragt menneskeheden størst skade, nogle faa digteres og ny-danneres overskud af indbildnings-kraft? eller den mangel paa denne ævne, der repræsenteres ved misoneïsmen? Videnskabernes og literaturernes historie paa den ene side, de gamle religioners paa den anden side giver en meget klar løsning paa dette problem — for den, som forstaar at se med egne øine!

---

Redaktionen er ikke ansvarlig for de ideer og synsmaader, der forekommer optagne i orginale artikler eller i de fra udlandets tidsskrift-presse hentede opsæt. Den medtager alt der bør kjendes af den læsende almenhed, enten den er enig med vedkommende forfatter eller ei. — Redaktionens egne meninger findes i de redaktionelle artikler.

NATIONALTRYKKERIET — KRISTIANIA.

# KRINGSJAA.

REDAKTØR: CHR. BRINCHMANN.

BIND XXV. 15. MARTS 1905. HEFTE 5.

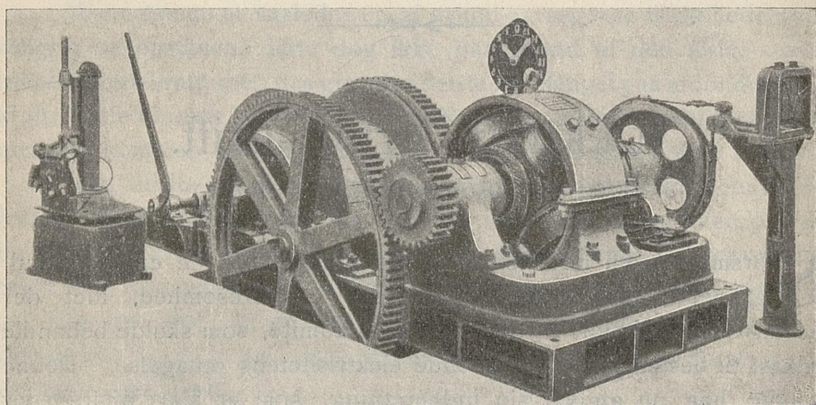
## Elektrisk grube-drift.

(Efter **J. E. Hodgkin** i *World's Work.*)

Spørsmaalet om anvendelse af elektrisk kraft i de engelske kulgruber vakte nylig meget stor opmærksomhed, idet der nemlig blev opnævnt en departemental komité, som skulde behandle udkast til bestemmelser angaaende elektrisitetens optagelse. Denne komité har nu afgivet sin indberetning, som er klart affattet for alle parters vedkommende. At dette ikke har været noget let arbeide, fremgaar tydelig deraf, at de interesser, som her skal forenes, gjælder kulgrube- og mine-eierne, arbeiderne selv, de forskjellige fabrikanter og leverandører af elektrisk materiel og maskineri, samt repræsentanter for en forsigtig regjering, som paa enhver mulig maade søger at betrygge de menneskers liv, der anvendes i denne farlige bedrift.

For i faa ord af gjengive indholdet af indberetningen og bestemmelserne, kan man sige, at der ikke er foreslaaet nogen indskrænkninger, som vil gribe forstyrrende ind i den videre anvendelse af elektrisitet til grube-drift, forudset at det installerede materiel er af et paalideligt fabrikat og beskyttes paa passende maade. Dette er et meget vigtigt punkt, da besparelsen ved at anvende elektrisitet til alt arbeide under jorden er uhyre og vil mere end dække de første omkostninger ved materiellet efter to eller tre aars drift.

For at metoden, efter hvilken denne besparelse kan foregaa, tydelig kan forstaaes, vil det være best at oplyse om, hvad slags kraft der for nærværende anvendes til grube-drift, og i hvilke øiemed. Damp-kraft benyttes til at drive hoved-heisene, som bringer kullene op af sjakten, til at pumpe op til overfladen alt det vand, som kan samle sig i grube-stollerne, til at bringe kullene fra kullaget til bunden af sjakten, til at drive de forskjellige maskiner over jorden, som har at behandle kullene, efter at de er bragt op til overfladen, og til at drive viften eller vifterne, som ventilerer grube-gangene. I mange kul-gruber anvendes endnu heste eller



**Elektrisk heise-maskine.**

ponnier til at trække vognene (the tubs) under jorden og undertiden til at drive smaa pumper.

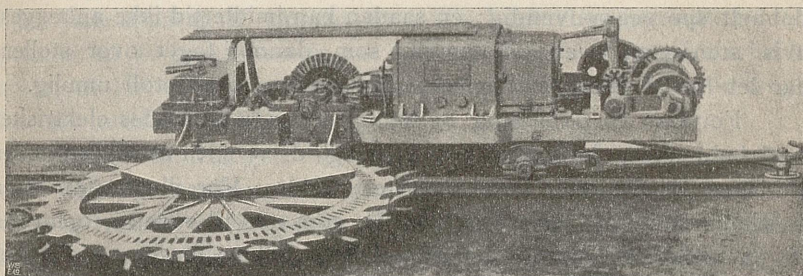
Grube-arbeideren kan naturligvis ikke undværes, hvilke fremskridt end den elektriske kraft kan komme til at gjøre; men i en kul-grube gives der meget med haanden udført arbeide, som med held kan overlades til en maskine, hvor der findes passende drivkraft. Dette arbeide omfatter boring i kul-væggen for sprængningens skyld og under-sprængning af tynde kul-lag, hvis udhugning med haanden ofte kommer op i saa høi pris, at laget slet ikke bearbeides.

Heldigst har elektrisitet hidtil været anvendt i de engelske kul-gruber til pumpning og halings-arbeide under jorden, og for at beskrive den metode, efter hvilken elektrisitet benyttes til disse øiemed, skal vi tage et typisk materiel til eksempel.

Idet vi antager, at den elektriske kraft skaffes til veie af

gruben selv, hvilket sædvanlig er tilfælde, vil der sandsynligvis nær denne eller, som det i det tekniske sprog kaldes „at bank", være et antal kjedler, som vilde kunne yde damp til en maskine, som driver den elektriske generator.

Typerne for damp-maskiner, som anvendes til dette arbeide, er forskjellige og beror til en vis grad paa kjedlernes damp-tryk og paa det rum det elektriske materiel har. I et af kul-grubens maskin-rum kan maskinerne være af den horisontale type, uafhængige af den elektriske dynamo, idet kraften overføres ved remme eller tauge. eller i et andet tilfælde, hvor det disponible rum er begrænset, kan det anvendte materiel være det saa kaldte „high-speed combined set", hvor maskinen er hurtig-løbende og direkte for-



**Elektrisk kul-hakke.**

bundet med den elektriske generator. Den elektriske strøm tages fra store anlæggets switchboard og føres ned i sjakten ad paalidelig isolerede kobber-kabler. Sædvanlig er disse „pansrede", d. v. s. mekanisk beskyttede udenpaa isolations-dækket ved hjælp af spiralformig snoet staal-traad eller ved hjælp af staal-baand; det siste system passer mere til at gjøres fast langs veiene under jorden end til at ophænges i sjakten.

Hvis hoved-pumperne i kul-gruben skal drives elektrisk, maa de naturligvis ligge i eller nær bunden af sjakten. Den elektriske motor til at drive pumpen modtager strømmen fra sjakt-kablerne og kan indrettes til at drive pumpen ved rem eller tauge, eller hvis sjaktens dybde ikke er altfor stor, ved hjælp af tand-hjul. Hver hoved-pumpningen foregaar elektrisk, har man almindelig et dobbelt sæt pumper og motor, eller man deler materiellet i tre enheder af saadan størrelse, at to og to udfører det krævede arbeide, da det naturligvis er af største vigtighed, at vandet i

sjakten ikke faar lov til at samle sig i tilfælde af en mulig stansning.

Apparatet til at bringe kullene fra grubens stoller til bunden af sjakten eller, som det i det tekniske sprog kaldes, „the haulage gear“, kan indrettes paa en af følgende to maader. Et enkelt taug kan anvendes til at trække flere kul-vogne paa en gang, eller et endeløst taug kan holdes løbende hele tiden, idet de fulde vogne fæstes til det ud-gaaende taug paa eller nær det sted, hvor kul-leiet bearbeides, mens de tomme vogne, som er komne ned i sjakten, fæstes til det ind-gaaende taug, som fører dem tilbage til kul-væggen.

Det siste system er det mest økonomiske, da de tomme vogne naturligvis hjælper til at balansere de fulde, men de gjør en dobbelt sporvei nødvendig; en saadan kan imidlertid ikke anlægges, hvis sten-arten over kul-massen, som danner taget over stollen, har let for at falde ned og saaledes gjør en bred stoll umulig.

Foruden til pumpning og halings-arbeide anvendes elektrisitet med held under jorden til kul-skjæring, d. v. s. til at skjære under kul-laget, særlig hvor dette er svært smalt. Vor illustration viser en saadan maskine. Den runde skive, som sees til venstre, omdreies af en elektrisk motor, der sædvanlig udvikler omtrent 25 heste-kræfter. Denne skive skjærer sig vei under kullene, som derpaa kan løsnes enten med haanden eller ved sprængning, og lægges i vognene for at føres til overfladen.

Kulskjærings-maskinen er en meget sindrig mekanisme og trækkes automatisk langs kul-væggen med en hastighed, som passer til størrelsen af skiven og det materiales egenskab, i hvilket den arbeider. Almindelig skjæres der omtrent 60 meter langs siden i et „skift“ paa otte timer; skiven skjærer under kullene til en dybde af 1,2 til 1,5 meter. Det forekommer nu ofte i England, at lag paa en halv meter og derunder bearbeides ved hjælp af elektriske skjære-maskiner; disse lag vilde det ikke lønne sig at røre, hvis man blot havde haand-kraft til sin raadighed; saadanne kul vilde altsaa gaa tabt, hvis man ikke havde denne forbedrede udvindings-metode.

Kulskjærings-maskinerne drives undertiden ved komprimeret luft, da der i nogle tilfælder er fare forbunden med anvendelsen af elektrisitet, nemlig naar der findes brændbar luft eller man kan resikere eksplosion af kul-støv. Et stort aber ved anvendelsen af

komprimeret luft er det uundgaaelige tab i store dele af ledningen, der, selv om den lægges omhyggelig i begyndelsen, meget snart blir tilbøielig til at faa en læk i sammenføiningerne og saaledes taber en stor del af kraften. Denne vanskelighed kan i stor udstrækning overvindes ved anvendelsen af elektrisitet og luft i fællesskab. En maskine for komprimeret luft dreven af en elektrisk motor bør anbringes i en sikker stilling, saa man ikke resikerer eksplosion, og luft-rørene lægges fra dette punkt til kul-leiet.

Elektrisk kraft i gruben kan ogsaa med stort held anvendes til hjælpe-haling og -pumpning, d. v. s. smaa uafhængige maskiner til begge øiemed kan anbringes paa forskjellige punkter i grubens stoller og hjælpe til at „føde" de større allerede omtalte maskiner. Et lidet hale-apparat af denne art vilde kunne bruges i steden for ponnier til at trække nogle faa kul-vogne paa en gang fra arbeidsstedet til hoved-veien, hvor vognene kunde kobles til hoved-tauget for at føres til sjakten.

En af de vigtigste dele af udstyret i en kul-grube er viften, som kunstig ventilerer alle grube-gangene. Næsten alle saadanne vifter drives for nærværende af damp-maskiner, men flere engelske kul-gruber har allerede med mærkbart held optaget den elektriske motor i dette øiemed. Det er ofte en fordel at anbringe viften i en ventilations-sjakt i en betydelig afstand fra hoved-materiellet, og under disse omstændigheder vil den økonomiske besparelse ved elektrisk ledning være tydelig for enhver, i sammenligning med den ældre metode at føre dampen i lange rør, udsatte for fortætning og andre kraft-tab.

Et videre fremskridt i anvendelsen af elektrisitet har man gjort paa Fastlandet, hvor hoved-heisen i sjakt-aabningen til at trække kullene op af sjakten drives elektrisk. Det er for nærværende et aabent spørsmaal, hvor vidt denne heise-metode er mere økonomisk end den hidtil anvendte, men den omstændighed, at den har været forsøgt, viser elektrisitetens overordentlig store hensigtsmæssighed under enhver form af arbeidet.

Den foregaaende beskrivelse af de forskjellige maskin-typer, som anvendes i en kul-grube, gjør ikke fordring paa at være udtømmende, men den vil være tilstrækkelig til at vise de umaadelige fordele, elektrisiten byder som et middel til at fordele kraften under særlig vanskelige omstændigheder. Den parlamentariske

komites indberetning fremholder, at medens den øgede brug af elektrisitet i gruberne kan føre til et større antal ulykkes-tilfælder ved eksplosion, kan man forudsige, at andre slags ulykkes-tilfælder netop vil blive færre, saa som tagets nedstyrten, hvilket kan skyldes kullenes udvinding ved haand-kraft eller tilstedeværelsen af damp i gruben. Dog kan det med sikkerhed siges, at man i en nær fremtid vil komme til at gjøre en langt større brug af elektrisitet i de engelske kul-gruber.

---

## Albatrossens vandre-liv.

Til øen Layson, der ligger nordvest for Hawaji midt ude i Stille-havet, kommer aarlig i november maaned et par millioner albatrosser for at ruge. De lægger sine æg henimod slutten af januar eller i begyndelsen af februar, og hannen og hunnen skiftes om at ruge. Redet, som er hunnens værk, bestaar simpelt hen af en liden jordhaug, den kradser sammen, og i hvis midte den laver en liden fordybning, hvor den lægger et eneste eg. Ungerne kommer ud af ægget i slutten af februar, og fra den tid og næsten lige til august steller forældrene med ungerne, skaffer dem den nødvendige føde og opdrager dem. I slutten af september er ungernes fjærklædning færdig, og de er i stand til vedholdende flugt; paa den forsvinder alle sammen. Efter at have tilbragt ti maaneder paa og ved øen, forsvinder de ganske. Det ser ud til, at turen gaar til de arktiske have. I hvert fald ser man dem ikke mer, hværken paa Layson eller i Stillehavet overhode. Saa længe de opholder sig paa Layson, fjærner de sig ikke synderlig fra øen, ikke engang saa langt som til Hawaij. I tilfælde af at det er de arktiske egne albatrossen søger hen til, naar den forlader Layson, staar dette fænomen isoleret og uden sidestykke inden trækfugle-verdenen. Langt rimeligere vilde det være, om de søgte hen mod ækvator. Til forstaaelse af dette besynderlige fænomen vil det være af den største videnskabelige interesse at faa opklaret, hvor albatrossen tilbringer tiden fra september til november.

---

# Pol-oksen.

(Efter dr. **Friedrich Knauer** i *Unschau.*)

Vandrer vi fra de sommer-grønne løv-skoges strøg nordover ind i den sub-arktiske sone, mellem den 58. og 66. bredde-grad, befinder vi os i naale-skogenes strøg, og disse skoge bedækker uhyre strækninger. Lader vi ogsaa denne overgangs-sone bag os og trænger ind i den arktiske sone, i alpe-væksternes strøg, mellem den 72. bredde-grad og den nordlige polar-cirkel, da vil vi se, at skogene trækker sig stadig mere tilbage, og at trærne blir stadig lavere og mere dværg-agtige. Træ-grænsen er naaet. Snart ser man blot smale skog-tunger, der paa sine stæder strækker sig langs med elve-bredderne, hist og her skog-flækker og enkelt-staaende krat. Saa forsvinder skogen, og man kommer ind i nøgne, ensformige egne, de nord-amerikanske *Barren Grounds,* den sibiriske *Tundra.*

Man har ofte skildret os tundraen som vide, flade landstrækninger. Det er urigtigt. Tundraen er slet ikke fri for uregelmæssige høide-drag, steile skraaninger, dybe indsænkninger og frembyder alt efter under-grundens beskaffenhed og den mere eller mindre gunstige beliggenhed et helt forskjelligt billede. Der hvor det nøgne fjæld danner underlaget, kan blot lav-arter trives. Saa langt øiet naar, ser man da *rensdyr-laven* med sin bleg-gule, eller hvor den er indtørket, sne-hvide farve bedække jorden. Det hele ser ud som et uhyre broderi og gjør paa grund af lavens hvidagtige farve indtryk af et vinter-landskab; ti rensdyr-laven tillader ikke andre planter at komme op. Men hvor i tidens løb en undergrund af rulle-sten og grus har gjort dannelsen af mad-jord mulig, der optræder en rigere flora, der fremlokker paa særlig gunstige steder den korte, men af ingen nat afbrudte polar-sommer et blomsterflor, som næppe nogen vilde have ventet sig i det høie nord. Det høres som et æventyr, naar man læser Kjellberg's eller Nathorst's begeistrede skildringer af den arktiske sommer-flora. Det herlige blomter-tæppe i en saadan oase i tundra-ørkenen ser ud som en kunstig anlagt have og gjør saa meget mere indtryk af et omhyggeligt renset blomster-bed, som den arktiske floras planter ikke staar sammen-hobede i mængder saaledes som paa alpernes fjæld-beiter.

Men, som sagt, den slags farve-rige blomster-flækker er blot

oaser i den arktiske is-ørken, der tidt strækker sig som en trøstesløs graa, stenet „ødemark", og selv paa disse oaser har blomster-pragten kun en stakket varighed. Paa den varme natløse sommer følger i skarp overgang vinteren uden mellem-liggende høst. Da er tundraen hele den lange vinter igjennem atter en ugjæstmild sne-ørken og, naar sneen smælter, en stor sump af tæle-grøp.

Trods dette har tundraen sin *eiendommelige dyre-verden*, der har tilpasset sig til det arktiske strøgs barskhed og forstaar der at kjæmpe til sig sit livs-underhold. Ikke fast bosiddende, men i de vidstrakte egne alt efter aarstiden og stedet ustadig omflakkende, kjæmper pol-dyrene seigt mod det ublide veirlag og de armodslige nærings-forholde.

Stadigst af sig er *lemænerne*, om hvis talløse masse-udvandringer fra tid til anden der fortælles saa meget eventyrligt. Af de to bekjendte arter et halsbaand-lemænen eller den grønlandske lemæn (myodes torquatus) trængt længst frem mod nord og findes endnu i Nord-Grønland og paa Spitsbergen. Men ogsaa den almindelige lemæn (myodes obensis) er et ægte tundra-dyr, som skyr skogen. Græs og rødder, andre blad-planter samt frø udgjør disse dyrs næring, og de graver sig huler med flere indgange mellem vidjerødder, under stene eller i mad-jorden, hvor de næsten til stadighed opholder sig. Den almindelige lemæn holder sig mere til fugtig myr- og torv-grund og graver sig ikke saa dybt ned i jorden.

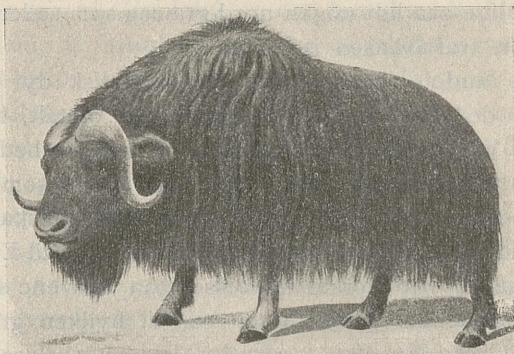
Endnu længere mod nord gaar *pol-ræven* (vulpes lagopus). Den er en af lemænernes ivrigste forfølgere. Paa drivende is-flak er den kommen til Frants Josefs-land, hvorhen halsbaand-lemænen endnu ikke er trængt frem. Endog ved 85$^0$ n. br. traf Nansen paa pol-ræve.

*Sne-haren*, der i is-tiden var udbredt over den største del af den nordlige tempererede sone og endnu findes paa Island, det skotske høiland, paa Alperne og Pyrenæerne, lever ligeledes i det høie nord, i barske egne, som ikke synes at være i stand til at ernære et dyr, der ikke lægger sig i vinter-søvn.

Til disse mindre dyr kommer da det udprægede tundra-dyr *renen*, der foretrækker den lav-dækkede steppe for skogen og streifer vidt omkring for at fraadse i den rigelige sommer-næring. Dette dyr er trængt frem mod nord til Melville-ørne, Grinnel-land, Grønland og Spitsbergen og udbreder sig endnu stadig videre. Om vinteren holder renen sig til de yderste skog-strøg.

Leilighedsvise gjæster paa tundraen er ulven og jærven, der forfølger rens-dyrene, og sne-musen og røskatten, der efterstræber lemænerne.

Ogsaa forskjellige slags *fugle* har forkjærlighed for tundraen, idet de dog ikke udelukkende tilhører disse strøg. Sne-uglen (strix nyctea) kommer vist nok i strænge vintre til sydlige egne; men den ruger paa tundraen og giver sig allerede ved sin hvide fjær-dragt til kjende som en beboer af det høie nord. De til os om vinteren kommende spurve (plectrophus nivalis og lapponica), ligesom ogsaa ryperne forekommer i tundra-strøget. I den dybeste sne, hvor de graver sig lange gange, forstaar ryperne at finde sig den fornødne næring. Ogsaa sump-uglen (strix brachyota), fjæld-vaagen



**Gammel pol-okse.**

(buteo lagopus) og ravnen er hyppige sommer-gjæster paa tundraen.

Den som ved, at der paa øen Island ikke forekommer *sommerfugle*, vil blive forundret, naar han i Kobelt's interessante værk „Dyre-verdenens udbredelse" faar læse, at alligevel det arktiske Europa kan opvise 402 sommerfugle-arter. Jo længere nord man kommer, desto mere forsvinder nat-sommerfuglene og de arter, der lever af frisk plante-kost. Ogsaa de øvrige sommerfugle-arter maa tilpasse sig efter det korte sommer-liv og enten afslutte sin forvandling i løbet af 4—6 uger eller fordele denne paa flere aar og derfor overvintre flere gange som larver. Her i nord er de to-vingede insekter de fremherskende, og allerede paa Spitsbergen udgjør de over halv-delen af alle insekter. De plagsomme, stikkende *myg*, der ikke staar tilbage for tropernes moskitos, piner mennesker og

dyr. Alle, der har reist paa den ikke for lang tid siden aabnede store jærnbane fra europæisk Rusland gjennem Sibirien til Mansjuriet, klager svært over denne mygge-plage. Det indre af Labrador er for myggenes skyld ubeboligt selv for de indfødte.

Læseren undrer sig kanske over, at vi endnu ikke har omtalt *is-bjørnen*, dette ægte pol-dyr. Dens skinnende hvide farve kjendetegner den dog som et typisk dyr fra isens verden. Men dens omraade er indskrænket til det høieste nord, den tilhører den arktiske dyre-verden og optræder blot sjælden i det indre af fastlandet, i det egentlige tundra-strøg.

I det høieste nord er den ubestridt hersker; intet dyr, siger Kobelt, kan maale sig med den, det arktiske klima skræmmer den ikke, den sover selv ikke i den koldeste periode; dens udbredelsesomraade har lige saa lidt nogen nord-grænse som sælernes. Endnu paa $86^0$ n. br. traf Nansen is-bjørne.

Men et andet, ikke mindre karakteristisk dyr fra det høie nord, som i de siste aar har været meget omtalt, har vi endnu ikke nævnt. Vi mener moskus-oksen eller med et bedre navn *pol-oksen* (ovibos moschatus), dette ægte tundra-dyr, som vi først ved de nye polar-reiser har faaet noget nærmere kjendskab til, og som i den siste tid flere gange er blet bragt levende til Europa. Pol-oksen maa vække vor største interesse, paa den ene side fordi den paa en saa slaaende maade viser os, til hvilken grad dyre-livet formaar at tilpasse sig efter ugunstige livs-betingelser, og paa den anden side fordi vi her atter har at gjøre med et af disse store levende væsener, som synes viet til undergang, ikke paa grund af de haarde tilværelses-vilkaar, men paa grund af *menneskenes efterstræbelser*. Hvad menneskene formaar at udrette, naar de gribes af ødelæggelses-raseri, viser drontens, bark-dyrets, geir-fuglens, sjø-løvernes og i den seneste tid bisonens udryddelse. For en tredive aar siden flakked der endnu millioner af bøfler omkring paa de nord-amerikanske prærier; nu er de som følge af amerikanernes hensynsløse slagteri smæltede ind til nogle faa hundreder. Paa samme maade vilde det ogsaa allerede være gaaet med pol-oksen, dersom ikke disse nordlige egnes utilgjængelighed og ugjæstmildhed foreløbig havde sat en grænse for den altfor ivrige forfølgelse.

En gang i tiden var pol-oksen udbredt langt mod syd i Europa. I en jord-epoke, da klimaet visselig ikke var koldere end nu, indtraadte der i hele den middels-varme nordlige halv-del af

jorden en afkjøling, hvortil det endnu ikke er lyktes os at finde aarsagen. Først paa de høiere, saa paa de middels-høie fjælde dannede der sig sne-masser. Is-tidens is-bræer steg lige ned i dalene og fyldte indsjøerne. Største-delen af Nord- og Mellem-Europa laa til slut under en eneste is-kappe. I denne tid levede pol-oksen, rens-dyret, lemænen, jærven, alle sammen arktiske dyr, i Mellem-Europa, Rusland, Stor-Britannien, Tyskland, Østerrige, Frankrige lige ned til 45$^0$ n. br. Men nu i vor tid forekommer pol-oksen aldrig søndenfor den 60de bredde-grad, og dens hoved-tilholdsted er Grønland og Nord-Amerikas Barren Grounds.

I disse vidstrakte egne streifer pol-oksen omkring, alt efter aarstiden, veiret, nærings-forholdene, i større og mindre flokke. Længst har man kjendt den i Amerikas nordlige strøg. Fra de nord-vestlige egne af Grønland er den først kjendt siden 80-aarene. Man antager nu, at Grønland er en ø og altsaa ogsaa i nord har et is-frit kyst-bælte, samt at Grønland som følge af den i sin tid sted-fundne afbøining af Golf-strømmen er frosset sammen til den vældige indlands-ismasse, det nu er. Det er da, mener dr. Girtanner, høist sandsynligt, at pol-oksen først indvandrede efter denne Grønlands forvandling. Da hværken Scoresby i 1892 eller Clavering og Sabine, der et aar senere kom til disse egne, saa pol-oksen, antager prof. Nathorst, at disse dyr langsomt over Smith-sund indvandrede til Grønland og rykkede videre langs nord- og øst-kysten. Den tyske ekspedition under Koldewey traf paa pol-okser i Øst-Grønland nordover til 77$^0$, sydover til 73$^0$ n. br. 22 pol-okser i en flok, en anden gang 18 voksne dyr med 12 kalve; utallige har kaptein O. Sverdrup seet paa sin 4-aarige reise med „Fram“.

Af pol-oksens ydre kan man straks slutte sig til, at man har en beboer af meget kolde strøg for sig. Den forsvinder næsten i sin vældige pels, der er dannet af 60—70 cm. lange haar og omhyller hele kroppen, saa at bare ansigtet og fødderne blir frie. Oventil gaar de lange, bustede haar over i en silkebløð pels. Særlig tæt er uld-massen paa nakken og halsen, hvor den danner en ordentlig „haar-pukkel“. Klædt i en slig dragt taaler pol-oksen en kulde, der er saa stærk, at man, medens den staar paa, ifølge Kobelt „med en kviksølv-kugle kan skyde tværs igjennem en 5 cm. tyk plante“.

Pol-oksen blir hen imod 2$^1/_2$ meter lang, 110 centimeter

høi og veier i fuld-voksen stand ca. 350 kg. Paa grund af haarpukkelen ser det ud, som om ryggen skraaner af bagtil; men dette er ikke begrundet i skelettet. I øine faldende er den brede snude, de smaa, mørke øine, der paa grund af de stærke øien-buer og dybe øien-huller ser temmelig truende ud, de 80 cm. lange horn, som med sine udsvulmede rødder næsten bedækker hele panden, samt det langt nedhængende strube-skjæg. Dyret er kraftigt og bred-bygget. De kort-haarede for- og bag-ben er stærke, men ikke plumpe.

De lærde er ikke helt enige om, hvor pol-oksen rettelig skal sættes i det zoologiske system. I is-tiden har der, som fossile levninger fra diluvium i Nord-Amerika viser, eksisteret to arter pol-okser. Men man har nu fundet, at ogsaa den nu levende pol-okse forekommer i *to* tydelig fra hinanden adskilte *arter*. I de siste aar har natur-historiske museer faaet tilstrækkeligt materiale af skind og hjærne-skaller af pol-okser. Særlig har polarforskeren R. E. Peary gjort sig fortjent i saa henseende. Saaledes er J. A. Allen blet sat i stand til at fastslaa, at der gives to ganske forskjellige, ogsaa geografisk adskilte arter af pol-okser. Den art, man først lærte at kjende, ovibos moschatus, lever nu hovedsagelig paa det arktiske Nord-Amerikas tundraer og udmærker sig ved, at hornene har en særdeles bred grund, der bedækker den største del af øien-hulerne samt bag-hodet, videre ved, at hele kroppen er mørke-brun af farve med undtagelse af mulen, samt endelig ved de bredere hove. Den anden art, ovibos wardi lever paa øerne i polar-havet. Hornene har ikke saa bred grund, og de bedækker ikke øien-hulerne og bag-hodet, haar-farven er meget lysere, næse-partiet hvidligt, ørerne og panden graa, hovene meget smalere.

Den, der i is-ørkenen for første gang ser dette rigt haarede med dystre øine skuende, mørk-farvede dyr med sine mægtige horn, kan ikke let undgaa at gribes af en vis rædsel. I virkeligheden er dog pol-oksen *et ganske harmløst dyr.* Nysgjærrig kommer den hen til de polar-reisendes leir. Flere gange har jægerne kunnet fotografere dyrene, førend de greb til riflen. I aar-tusener er de forblet uforstyrrede i sit is-hjem, og mistænksom skyhed er dem fremmed; men denne følelse vil nok, som følge af menneskenes mord-lyst, snart blive dem medfødt.

Nu lever pol-oksen endnu i flokke paa 20—30, undertiden

endog en 100 stykker sammen, kjør, unge tyre, kalve under anførsel af nogle gamle tyre, og de skifter opholds-sted alt efter aars-tid og veirlag. Naar den lange pol-nat endelig viger, sneen begynder at smælte under sommer-solens straaler, og græs, alpe-blomster og dværg-buske begynder at spire og blomstre paa de tørrende skraaninger, er den gunstige aarstid kommen for pol-okserne. Velnærede træder de ved slutningen af august ind i brunst-tiden, der ikke løber af uden heftige kampe mellem de gamle tyre. I slutten af mai føder hunnerne en eller to kalve, der vokser raskt til. Ikke blot ungerne, men ogsaa de gamle liker at vælte sig i sne-sølen, og efter en slig boltring kan deres vældige haar-masse se rigtig afskyelig ud; dog har et saadant smuds-dække i al fald den fordel, at det yder bedre beskyttelse mod de plagsomme myg. At de om sommeren sætter rigelig til livs, fremgaar allerede deraf, at en voksen pol-okse giver 150 kg. kjød. Men om vinteren maa de rigtig nok møisommelig skrabe frem af sneen den sparsomme næring med sine horn og fødder.

At den nødlidende polar-forsker gjør jagt paa disse dyr for kjødets skyld, er begribeligt, og ligesaa, at de indfødte efterstræber dette vildt. Fra Hudsonbugt-selskabets nordligste poster foretager indianerne streif-tog mod pol-okserne. Ulv og jærv efterstræber de unge kalve; men saa snart en hjord veirer, at disse røvere er i anmarsj, stiller dyrene sig *i slag-orden*, idet de gamle dyr kommer til at staa i første linje, de yngre bagom disse, de gamle tyre paa fløiene og i midten. Paa den maade kan de endog modstaa en is-bjørns angreb. Men i de senere aar drager de norske fangstmænd helt ind til Øst-Grønlands vanskelig tilgjængelige kyster, hvor de opriver og tilintetgjør alle de flokke, de kan komme over. Den skik, dyrene har at stille sig op i forsvars-linje, letter denne uvittige ned-skydning. Den her afbildede gamle tyr fra St. Gallens museum er et enkelt eksemplar blandt de 140 pol-okser, som norske fangst-mænd i midten af august 1899 nedlagde paa Grønlands østkyst. Men heller ikke de af fag-mænd foretagne ekspeditioner viser større skaansomhed mod pol-okserne. Med den danske polar-ekspedition 1900 under premier-løitnant C. Amdrup's ledelse fulgte ogsaa J. Madsen, assistent ved den zoologiske have i Kjøbenhavn, for om muligt at fange nogle pol-okser. Til den ende maa alle tyre og kjør i en flok dræbes, førend man kan have nogen udsigt til at faa indfanget kalvene. Hele udbyttet af turen

var en enests levende kalv, og i den anledning maatte 29 dyr lade sit liv.

Madsen's beretning om denne ekspedition ender med for øvrigt med levende beklagelse over nedslagtningen. „Selv om det ogsaa gjorde mig ondt“, skriver han i „Der zoologische Garten“, „at „Bus“ — saaledes blev det fangne dyr kaldt — ingen kamerater fik, saa var det mig dog paa den anden side en beroligelse, at der ikke blev myrdet endnu flere dyr for vor haves skyld. Ti naar man tænker paa de udstrakte egne saa høit mod nord og paa de kloge og nøisomme dyr, der synes at have faaet sit præg af den stille og tungsindige natur, kan man kun ønske, at de vil undgaa den fare, som altid vil true dem saa vel fra de norske fangstmænds som fra fremtidige polar-ekspeditioners side. De dyr, der ikke skydes for kjødets skyld, falder som ofre for videnskaben, men navnlig for vindesygen; ti alle fangst-mænd, der besøger Grønland, efterstræber med forkjærlighed disse dyr for at drive en fordelagtig handel med skind og skaller“.

Det ser saaledes ret bedrøveligt ud for pol-oksens fremtid. Mod den slemme arktiske kulde og den periodiske nærings-mangel i sin hjemstavn kjæmper den med held, angreb af is-bjørn, ulv og jærv forstaar den at afværge; men mod det uvittig myrdende menneske kan den i længden ikke staa sig. Lige overfor denne fiende er det barske klima og disse egnes utilgjængelighed endnu dens beste værn.

Men maaske kunde de lykkes at tæmme pol-oksen, førend den rammes af den samme skjæbne som den amerikanske bison og andre af tilværelsen strøgne dyre-former. Et saa fredeligt dyr, hvis kjød efter de polar-reisendes sigende er saa velsmagende, og hvis mælk er saa god, maatte vel egne sig godt til at forøge de for mennesket nyttige hus-dyrs tal.

Paa forsøg i denne retning mangler det jo ikke. Nylig har Jul. Schiødt, direktør for den zoologiske have i Kjøbenhavn, givet beretning om de hidtil indfangede pol-okser. Høsten 1899 lykkedes det en norsk polar-jæger at bringe to paa Clavering-øen ved Grønlands øst-kyst fangne kalve til Tromsø. De solgtes for 9,000 kr. til hertugen af Bedford's store dyre-park ved Woburn i Syd-England; dog døde den ene af kalvene kort efter ankomsten, den anden i juli 1903. Den høie pris, der betaltes, lokkede i november 1900 andre norske jægere ud paa polokse-fangst.

Desuden rettede ogsaa den svenske ekspedition under Kolshof og den dansk-østgrønlandske ekspedition sin opmærksomhed paa denne fangst. Alle disse bestræbelser gav som resultat, at 13 kalve blev fangne. Danskerne bragte den ovenfor nævnte han-kalv „Bus“ til Kjøbenhavn, hvor den endnu lever. Svenskerne har faaet fat i en han og en hun, der efter forlydende skal trives godt i en stor indhegnet plads i Norrland. Nordmændene bragte en tyr, der der under kamp havde mistet sit venstre horn, til C. Hagenbeck, som solgte den til den zoologiske have i Berlin, hvor den endnu befinder sig; videre havde de 9 kalve, hvoraf de 5 blev sendte til den zoologiske have i Antverpen, men døde alle underveis; de 4 andre blev indkjøbte af den rige svenske C. F. Liljevalch, men har lidt samme skjæbne med undtagelse af en ko. Foruden disse 5 i Europa levende pol-okser skal der hos en norsk fangstmand i Tromsø endnu befinde sig 1 han og 4 hunner.

Lidet held har man paa den anden side af Atlanter-havet havt med fangne pol-okser. 4 allerede 1881—84 af Greely ved Lady Franklin-bugten indfangede kalve kunde paa grund af mangel paa næring ikke føres med. 5 kalve som C. J. Jones i Barren-lands fangede og med besvær fik bragt med sig, blev en nat dræbt af indianerne. Kaptein Bodish fangede i 1901 fire kalve, af hvilke de tre blev bidte ihjæl af slæde-hundene, medens den siste 1902 kom til den zoologiske have i New-York, hvor den imidlertid døde efter nogle maaneders forløb.

Den beste fremgangs-maade er vel den, der er blet anbefalet af dr. Girtanner; han har nemlig foreslaaet, at man skulde søge at faa pol-okserne akklimatiserede af Kanadas Barren Grounds. Man har ogsaa forsøgt at parre pol-okser og grænse-okser. Gid bestræbelserne for at redde denne interessante beboer af det høie nord fra at uddø vilde krones med held!

# Den danske andels-bevægelses nye opgave: Landbo-sygeforeninger.

Af sekretær **Isak Bjerknes.**

Den udvikling, som andels-bevægelsen i Danmark hidtil har at fremvise, er ganske eiendommelig. Opgave efter opgave har den søgt at løse, altid de mest paakrævede, de nærmest liggende, førend de noget mere fjærnt liggende opgaver er optagne.

I første række trænger jo altid tilfredsstillelsen af det daglige livs behov sig frem saa vel hos lav som høi, hos husmand som hos godseier, hos arbeidsmand som hos arbeidsherre. Derfor er ogsaa brugs-foreningerne (husholdnings-foreningerne, forbrugs-foreningerne) med gode og billige husholdnings-varer den danske andels-bevægelses første skridt. Dernæst er kravet om lettelse i afsætningen af landbrugs-produkter dukket op. Veien til at naa dette er at produsere gode varer paa en billig maade, og dette har man saa søgt at opnaa gjennem andels-meierier, andels-slagterier og andels-ægsamlag m. v. Men disse sammenslutninger afføder atter nye behov — gode og billige kraftfoder- og gjødnings-stoffe for at opnaa end billigere produktion, og der dannes nye former, spesial-foreninger for indkjøb af saadanne varer. Men behovene vokser stadig; der kræves penge, mange flere penge end tidligere — til den intense drift, til forskjellige indkjøb, og der dannes forskuds-foreninger, hvor medlemmerne faar laane paa billige og for jordbruget rimelige vilkaar.

Dermed er grundvolden, de tre bærende grund-piller lagt for den bygning, som den danske andels-bevægelse nu har at fremvise, og som i vide kredse har vakt den mest levende opmærksomhed langt ud over Danmarks grænser.

Men at bygge er ét, at indrede bygningen, saa at alle kan føle sig vel og hjemme i den, er noget andet og i visse henseender langt vanskeligere. Til dette andet trin i udviklingen synes nu den danske andels-bevægelse at være naaet. Derfor rettes atter opmærksomheden inden bevægelsen igjen i første række paa dem, som saa at sige er paa livets skygge-side, paa de økonomisk svagest stillede i samfundet og paa — de legemlig svage.

Indførelsen af andel i udbytte for arbeiderne i andels-bevægelsens

fabrikker og for det i de forskjellige foreninger m. v. arbeidende personale, er et skridt i den ene retning; anlægget af andels-sanatorier for tuberkuløse medlemmer af foreningerne er et udslag af det andet. Og vel at mærke, begge reformer søges som altid gjennemført ved egen hjælp og uden at raabe paa stats-hjælp.

Men behovene og kravene vokser, deri bestaar jo udviklingen. Og at noget idag er gjennemført, synes ikke for lederne af den danske andels-bevægelse at være grund til at lægge hænderne i skjødet og ikke i morgen at søge gjennemført noget andet, som ogsaa kan være godt og gavnligt for medlemmerne, og som bringer dem til at føle sig mere vel og hjemme end før indenfor den op-førte bygning. Derfor ser vi ogsaa den danske andels-bevægelses ledere være i en uafbrudt virksomhed for at finde ud, ikke alene, hvad der kan tjene til at forhøie medlemmernes velvære, men ogsaa hvorledes man ad andels-veien kan gjøre noget til at fremme dette velvære.

Og eiendommeligt nok! Det er nu atter de legemlig svage, som skal søges hjulpet, samtidig som man ogsaa har søgt at tilfreds-stille det daglige livs behov, grundlaget for det daglige livs vel-være, idet udviklingen har medført, at der til de gamle behov er føiet nye. Men denne gang er denne siste bestæbelse ikke rettet paa varer som flesk, smør, kjød eller æg — de fire store vare-grupper, der i særlig grad har været gjenstand for den danske andels-bevægelses omsorg. Heller ikke brænder tampen for at skaffe gode og billige husholdnings-varer. Det besørger brugs-foreningerne. Men denne gang gjælder det at skaffe den almindelige mand nogen afveksling i den dagligdagse kost, øge hans velvære ved at skaffe ham saltvands-fisk saa billig, at den til de fleste tider paa aaret kan gaa ind som led i hans husholdning. Dette spørsmaal er det nu, som den danske andels-bevægelse vil søge at løse, samtidig som den har optaget til drøftelse: hvorledes skal vi mest effektivt komme alle syge landmænd til hjælp? Det første spørsmaal om billig fisk paa hvermands bord skal jeg ikke denne gang komme nærmere ind paa; det vil visselig lykkes den danske andels-bevægelse at gjennemføre denne sag som saa mange andre. Derimod skal jeg forsøge at give en nærmere udredning af det andet spørsmaal: forslaget til oprettelse af

*landbo-sygeforeninger.*

Ved lov af 12. april 1894 blev der i Danmark oprettet en del

syge-kasser for ubemidlede — de saakaldte anerkjendte syge-kasser. Foruden disse syge-kasser er der ogsaa i den senere tid paa forskjellige steder oprettet frivillige syge-kasser eller syge-foreninger for landbrugere af middel-klassen, uden at dog disse frivillige foreninger har været drevne efter en fælles plan eller altid efter fuldt ud anerkjendte forsikrings-prinsipper. Den udbredelse disse foreninger i forholdsvis kort tid har faaet og den interesse, der mere og mere vises denne sag i egne, hvor den endnu ikke har slaaet rod, tyder paa, at der i befolkningen er en vaagnende trang til at samle sig om ogsaa at støtte hinanden mod store tab foranlediget ved sygdom. Og netop paa den trang og dette behov er det saa, at andels-sagens forkjæmpere nede i Danmark nu vil søge at arbeide sagen frem.

Den første af disse frivillige syge-foreninger oprettedes i Danmark i 1897 i Ringsted-egnen og fik ganske hurtig i 25 sogne samlet ca. 450 selvstændige medlemmer foruden disses børn og hus-stand. Et par aar senere oprettedes paa Næstved-egnen en lignende forening, som fik endnu større tilslutning og kom til at spænde over et større omraade. Siden er den saakaldte gjensidige sygs-forening med hovedsæde i Nykjøbing paa Falster oprettet. Den søger at faa medlemmer over hele Danmark. Desuden er i de siste par aar oprettet en forening paa Fyen og en paa Lolland-Falster, foruden at der for tiden er en række foreninger under dannelse.

Ringsted-egnens syge-forening har i de forløbne aar arbeidet roligt og støt indenfor sit oprindelig fastsatte omraade og gjort meget gavn for de familier, som har været stærkt hjemsøgt af sygdom. Næstved-foreningen, som i begyndelsen led af noksaa alvorlige børne-sygdomme paa grund af en del misgreb ved startningen, den har nu overvundet disse og er kommet ind i rolige forholde. Den gjensidige forening har endnu kun bestaaet i saa kort tid, at der næppe endnu kan dømmes noget om dens virksomhed, ligesom de sist startede foreninger paa Fyen og Lolland-Falster endnu ikke har nogen egentlig virksomhed at henvise til.

Interessen for denne sags videre udvikling har blandt andet faaet udslag i en række henvendelser til central-ledelsen for den danske andels-bevægelse, andels-udvalget om at optage sagen som en andels-sag. Spørsmaalet var da: skal der gjøres forretning eller ikke af denne sag. Andels-udvalget kom dog snart til det

resultat, af er der noget, der ikke skal og bør laves forretning ud af mere end høist nødvendigt, saa er det interessen for syge medmennesker; og udvalget udarbeidede derfor forslag til vedtægter m. v. paa grundlag af de erfaringer, som er indvundne dels gjennem Ringsted- og Næstved-foreningen og dels gjennem de anerkjendte syge-kasser. I disse vedtægter gaar man ud fra, dels at foreningerne skal dannes som lokale syge-kasser, dels at disse skal gaa ind som et led i en stor central-forening omfattende del hele land. Centralforeningens opgave skal efter disse vedtægter være: a. at virke for oprettelse af syge-foreninger efter sunde og gode prinsipper for land-boere af middel-klassen; b. ved gjensidighed mellem de i central-foreningen indmeldte syge-foreninger at yde disse støtte, naar de har været særlig hjemsøgte af sygdom; c. at sikre de enkelte foreninger medlemmer deres medlems-ret trods flytning; og d. at virke for foreningernes og de enkelte medlemmers interesse i det hele.

Efter central-vedtægterne, som de nu foreligger, vil en lokalforening kunne stiftes paa den maade, at de betaler medlemmerne (gjen-betaling) en bestemt prosent-del af deres syge-regninger og hvis det ordinære medlems-bidrag ikke strækker til, da opkræver ekstra-bidrag; men den vil ogsaa kunne startes paa den maade, at den opkræver et bestemt aarligt medlems-bidrag uden ekstraopkrævning og betaler medlemmernes syge-regninger prosentvis, saa langt midlerne rækker.

Forslaget til vedtægter for de lokale foreninger er udarbeidet med dette siste for øie, idet andels-udvalget tror, at dette vil være den heldigste ordning, som vil give minst anledning til misfornøielse. Desuden er den hele organisation tænkt at blive holdt saa nær op til den almindelige andels-organisation, som det kan forenes med dette særlige formaal for øie. Da der imidlertid i disse forskjellige udkast til vedtægter findes forskjellige ganske interessante og bemærkelses-værdige bestemmelser, som det kan tænkes, at de, der ikke tidligere har beskjæftiget sig med denne sag, kan staa tvilende over for, skal jeg forsøge at give en nærmere udredning af de enkelte hoved-bestemmelser.

*Foreningens omraade.*

I § 1 i de lokale vedtægter foreslaaes, at en lokal-sygeforenings omraade særlig skal være omegnen af en enkelt nærmere bestemt

by. Meningen dermed er den, at en kjøbstad eller anden større by, som er det centrale samlings-sted for omegnens landmænd, ogsaa skal være det for foreningen. Derved opnaaes, at medlemmerne som oftest kjender hinanden og som følge deraf vil føle sig mere solidariske og i nogen grad kan kontrollere hinanden. Dette har sikkert en meget stor betydning, da en af syge-foreningernes værste skavanker er den misbrug, der blir gjort af dem. Og dette er jo ogsaa ganske naturligt, at jo større en forening er; og jo mindre dens medlemmer som følge heraf kjender hinanden samt ledelsen af den hele organisation, desto mere vil de være fristet til ugenert at udnytte foreningen til størst mulig egen fordel.

Det er heller ikke uden betydning i en lokal-forening af den i forslaget antydede størrelse, at administrations-udgifterne blir minst mulige. Dette har man tænkt at opnaa ved at forenkle regnskabs-førselen mest muligt saaledes, at foreningens formand uden noget større vederlag skulde kunne paatage sig forretnings-førselen. Ringsted-egnens syge-forening har paa den maade kunnet klare sig med $3^1/_2$ à 4 prosent af medlems-bidraget til administrationen. Det er dog herved at mærke, at foreningens repræsentanter i de forskjellige sogne og foreningens bestyrelses-medlemmer uden om formanden har gjort alt arbeide uden noget vederlag. Tænker man sig, at en forening i alle fald vil give sogne-repræsentanterne lidt for arbeidet, hvad der ikke synes mere end rimeligt, vil dog administrations-udgifterne vistnok kunne holdes under eller omkring 5 prosent af medlems-bidragene, og det vil jo ikke være meget. Spørsmaalet kan dernæst være: hvordan bør foreningens formand lønnes? Forslaget gaar ud fra, at formanden skal lønnes i forhold til foreningens medlems-antal, idet han derved faar interesse af at faa flest muligt med. Dog bør ikke medlems-antallet i den grad være bestemmende for lønnen, at formanden skal føle sig fristet til at fiske medlemmer paa andre foreningers naturlige omraade. Som norm er derfor sat op, at formanden lønnes med 25 øre pr. medlem, samtidig som han skal være sikret en minimums-løn.

### *Optagelse af medlemmer.*

Som medlemmer af disse saa kaldte landbo-sygeforeninger skal kun optages „landboere af middel-klassen og saadanne byboere, som af landboernes organisationer er fast antagne i disses administration“ (vedtægternes § 5): Derimod skal de, der efter lov af

12. april 1892 om anerkjendte syge-kasser kan optages i disse, ikke kunne blive medlemmer. Heller ikke skal de, der lider af kroniske og uhelbredelige sydomme, der kræver stadig læge-hjælp, kunne optages som medlemmer.

Naar det foreslaaes kun at optage medlemmer af „landboernes middel-stand“, saa er det dels, fordi det er disse, der har lært, at de maa staa sammen i andre forholde og derfor maa antages lettest at kunne samles, og fordi forholdet mellem lægen og landbrugerne i almindelighed og forholdet mellem læge og byboerne eller større jordbrugere (godseierne) er noget forskjelligt, saa at den ene part let vil føle sig brøstholden overfor den anden. At der paa den anden side ikke aabnes adgang for de ubemidlede, som kan optages i de anerkjendte syge-kasser, maa vel ogsaa ansees at være noksaa naturligt, al den stund disse i sygdoms-tilfælde vil have større fordel af at være i en stats-understøttet forening end i en, som skal virke med egne midler.

En mærkelighed er det desuden ved medlems-optagelsen: der er ikke sat nogen alders-grænse. Naar dette ikke er gjort, skal det være ud fra den erfaring, som er gjort i det minste i en af de bestaaende foreninger, at gamle medlemmer ikke gjør særlig stor brug af læge. Desuden ræsonnerer man som saa: da gamle folk, som hører til en yngre husstand, ikke med rette bør nægtes optagelse sammen med denne, saa bør andre gamle heller ikke nægtes optagelse.

For øvrigt foreslaaes det, at foreningens medlemmer skal deles i følgende grupper:

A. Personer med egen hus-stand*).

B. Disses børn og pleiebørn under 15 aar.

C. Hjemme værende børn og pleiebørn og andre til hus-standen hørende yngre personer over 15 aar.

D. Aftægts-folk, forældre, svigerforældre og andre ældre personer, som opholder sig hos medlemmer under gruppe A.

E. Enslig stillede personer uden hus-stand*).

*Medlems-bidraget.*

Som en norm for medlems-bidraget foreslaaes, at det halvaarlige medlems-bidrag skal være for hver person hørende til gruppe A og E 4 kr., B 1 kr., C 2 kr. og D 2 kr. Som indskud

*) Kvinder i disse to grupper regnes som selvstændige medlemmer.

en gang for alle betales ved indmeldelsen af hver person hørende til grupperne A og E 2 kroner; personer hørende til andre grupper betaler intet indskud. Ny-indmeldte medlemmer, ligesom enkelte til en hus-stand hørende personer, betaler fuldt bidrag for det halvaar, hvori de indtræder, men intet medlem skal, som det staar i vedtægterne, have „nydende rettigheder“ før 6 uger efter indmeldelses-dagen. Nyfødte børn falder dog ind under foreningens yde-pligt fra fødselen, hvorimod medlems-bidrag for disse ikke erlægges før første indtrædende halvaar efter fødselen.

Det kan naturligvis være tvil underkastet, hvorvidt det foreslaaede medlems-bidrag m. v. vil vise sig at være det absolut rigtigste, særlig naar man vil tage de forskjellige alders-klasser for sig, da man i denne henseende ikke i Danmark har noget statistisk materiale at bygge paa. Derfor har man ogsaa givet enhver forening frie hænder til at sætte medlems-bidraget, som den vil, man har kun opsat bidraget som forslag til et normal-bidrag. Men taget under et for alle grupper falder det foreslaaede normal-bidrag ganske godt sammen med, hvad der i de bestaaende foreninger svarer til en gjen-betaling (d. v. s. foreningernes tilbagebetaling til medlemmerne af disses syge-regninger) af 80 prosent af regningsbeløbene. For børn under 15 aar er imidlertid bidraget sat noget høiere end almindeligt, men dog er der vel næppe tvil om, at det endda ikke svarer til de udgifter, denne alders-klasse paafører foreningerne. Af hensyn til de bestaaende foreninger har man dog for tiden ikke fundet at burde sætte bidraget for denne gruppe høiere op. Fra enkelte hold har det dog været fremholdt, at medlems-bidraget for børn burde være meget lavt, saa at medlemmer med faa børn kom til at støtte dem, der havde mange børn. Andels-udvalget finder dog, hvor smuk en tanke dette end er, at det kun bør være syge-foreningernes opgave at assurere medlemmerne gjensidig mod større udgifter ved sygdom, men ikke søge at støtte hinanden i forhold til børne-antal f. eks. ved for smaa medlems-bidrag for denne alders-klasse.

### *Læge-hjælp m. v.*

Ifølge udkastet til vedtægter skal foreningens medlemmer kunne benytte en hvilken som helst læge, og foreningen yder, saa vidt som midlerne strækker, efter at administrations — udgifterne er fradragne, dækning — dog kun indtil $^4/_5$ — af medlemmernes udgifter

til læge, dog ikke over 6 kr. for et besøg, 2 kr. for en almindelig konsultation, 5 kr. for en konsultation af en spesialist, 20 kr. for en operation i hjemmet eller paa sygehus, 50 kr. for en større operation med assistanse og 20 kr. for fødsels-hjælp. Et lignende bidrag — indtil 4/5 — ydes ogsaa til udgifterne til medisin efter resept og til sygehus og klinik-ophold i indtil 15 uger, dog høist 2 kr. pr. dag, heri indbefattet medisin. Anvendelsen af vin, kognak, bitter, malt og blod-præparater, medisinske nærings-midler og lignende, medisin, der kan faaes i haandkjøb, flasker, krukker og emballage, tand-udtrækning og plombering af tænder, massage, syge-gymnastik, medisinske bade, bandager, kunstige lemmer og lignende er dog foreningen uvedkommende. Ligeledes er undtaget udgifter i anledning af selv-forskyldt legems-overlast, dranker- og kroniske sinds-sygdomme samt befordrings-omkostninger.

Som man ser, blir efter det foreliggende forslag medlemmerne stillet saa frit som muligt i henseende til valg af læge. Man pleier ellers at se, at der gjøres større indskrænkninger i f. eks. spesialist-behandling og sygehus-ophold. Men man mener i Danmark, at erfaringen vil vise, at dette ikke er nødvendigt. Man mener nemlig dernede, at naar en forening blir stiftet paa den maade, som nu er foreslaaet, saa vil medlemmerne altid være interesseret i ikke at benytte læge uden nødvendighed, da de altid selv skal betale minst den ene femtedel af udgifterne, foruden hvad der ellers følger, som er foreningen uvedkommende. Indskrænkning i den frie adgang til benyttelse af spesialist f. eks. ved at forlange læge-erklæring, som medlemmet selv skal betale, anser man saaledes heller ikke rigtig, da det ingenlunde altid vil være god økonomi ikke at underkaste sig spesialist-behandling i tide. Vil et sygt medlem underkaste sig denne og betale sin del af de derved forøgede udgifter, synes det derfor næppe at være grund for foreningen til at lægge hindringer i veien.

Endelig har man den ganske naturlige bestemmelse, at saa fremt et medlems sygdom hidrører fra et ulykkes-tilfælde, hvorfor medlemmet har krav paa understøttelse paa anden maade, bortfalder foreningens erstatnings-pligt *i samme omfang*, som medlemmet har krav paa læge-behandling, medisin og sygehus-ophold gjennem ulykkes-forsikringen.

*Lokal-foreningernes organisation, regnskab m. v.*

Foreningernes øverste myndighed er hos general-forsamlingen,

hvor hvert medlem hørende til grupperne A, D og E har en stemme. For øvrigt deles foreningen i sogne-kredse, der ledes af en paa den aarlige general-forsamling valgt sogne-repræsentant. Større sogne kan deles i to kredse. Sogne-repræsentanterne foreslaaes at skulle oppebære i løn og til porto 50 øre for hvert medlem i grupperne A og E. General-forsamlingen, der ordinært skal afholdes hvert aar i første halvdel af mai, vælger desuden formanden ved særskilt valg og 8 andre bestyrelses-medlemmer, som afgaar med $^1/_3$ hvert aar. Endelig vælges revisorer. Ethvert medlem er pligtigt at modtage det paa ham (hende) faldende valg. Styrelsen med undtagelse af formanden er ulønnet, men erholder sine reise-udgifter dækkede. Den skal afholde møder minst 2 gange aarlig, men er særlig dens lov-bestemte møde i slutningen af februar af vigtighed, idet styrelsen da skal foretage en kritisk gjennemgaaelse af de indsendte syge-regninger, førend disse indgaar i regnskabet. Det paahviler nemlig medlemmerne at aflevere de til regnskabs-aaret d. v. s. kalender-aaret hørende regninger til sogne-repræsentanten inden næst-følgende 15. februar. Disse regninger skal være saaledes spesifiserede, at styrelsen har let oversigt over, hvilken person der har været under lægebehandling og forbrugt medisin og hvilket beløb, der kommer ind under gjenbetalings-pligten. Er imidlertid disse regninger ikke tydelig spesifiserede, saa at styrelsen har let for at skaffe sig klarhed over, hvad der er erstatnings-pligtigt og hvad ikke, saa er den berettiget til at afgive et skjøn over, i hvilken udstrækning gjen-betaling skal finde sted. Opstaar der heraf eller paa nogen anden maade tvistigheder, saa kan disse ikke bringes frem for domstolene. De skal foreløbig afgjøres af styrelsen, men kan indankes for general-forsamlingen, som tager den endelige bestemmelse.

Som man ser, forudsættes det som det ønskeligste, at der sker aars-opgjør med læge og apotek. Nødvendigt er selvfølgelig dette ikke. Det beror paa det enkelte medlem. Ligeledes blir det medlemmernes egen sag, om de vil betale sin læge og medisin-regninger, før de fremsendes til gjen-betaling af foreningen, eller efter at gjen-betaling har fundet sted. Man forsøger her som overalt ellers i minst mulig grad at binde det enkelte medlems handle-frihed paa de for den enkelte forening nøitrale felter.

* * *

Nu kan det imidlertid godt tænkes, at disse enkelte lokalforeninger staaende hver for sig kan faa mange vanskeligheder at kjæmpe med. Dels kan det komme til at vise sig nødvendigt og det kanske endog meget snart, at byrderne paa de enkelte foreninger, naar disse falder høist ulige, bør søges regulerede (reassuranse), dels at medlemmernes interesser ved flytning o. l. bør søges varetagne, dels at foreningernes anliggender paa anden maade — udad — bør varetages. At der udenom de nævnte end videre kan dukke op flere spørsmaal af anden art, som kræves løst, men som den enkelte lokal-forening ikke magter at løse, er vel ogsaa sandsynligt. Og da de danske handelsmænd gjennem sine fælles organisationer har lært, at fællesskabet er den beste basis, hvorpaa og hvorigjennem alle spørsmaal af denne art kan søges løst, saa har de heller ikke denne gang veget tilbage for, samtidig med at de vil søge lokal-foreninger dannet, at gaa til dannelsen af en hoved-forening for alle disse landbo-sygeforeninger, idet de agter straks at lægge central-ledelsen af disse foreninger i hænderne paa en

*central-forening.*

Dennes opgave skal da som før nævnt være: a) at virke for oprettelse af sygeforeninger efter sunde og gode prinsipper for landboere af middel-klassen. b) ved gjensidighed mellem de i central-foreningen indmeldte syge-foreninger at yde disse støtte, naar de har været særlig hjemsøgte af sygdom. c) at sikre de enkelte foreningers medlemmer deres medlems-ret trods flytning og d) at virke for foreningernes og de enkelte medlemmers interesse i det hele.

Som en følge heraf kan enhver landbo-sygeforening i Danmark optages som medlem, naar central-foreningens styre anerkjender, at dens organisation og virksomhed er i passende overensstemmelse med allerede optagne foreningers, og foreningen underkaster sig central-foreningens vedtægter. For øvrigt skal de enkelte lokalforeninger fuldt ud være selv-styrende. For at kunne optages skal dog en lokal-forening minst have 200 medlemmer hørende til gruppe A og E. (Kvinder i disse grupper regnes dog som tidligere nævnt som selvstændige medlemmer). Central-foreningen tænkes dog ikke at skulle træde i virksomhed, før 4 foreninger med tilsammen minst 1000 medlemmer hørende til gruppe A og E har meldt sig ind.

En særlig interesse har de bestemmelser, hvorved central-

foreningen søger at komme de flyttende medlemmers interesser i møde. Fraflytter nemlig et medlem foreningens omraade, er det berettiget til af sogne-repræsentanten at faa udleveret bevis for, at det har været medlem, og at det har bevaret sine medlems-rettigheder til fraflytnings-dagen. Dette siste kan kun ske ved forud at have betalt medlems-bidraget for det ved fraflyttelsen løbende halvaar. Saadant fraflyttet medlem beholder dog sin medlems-ret overfor foreningen for det halvaar, for hvilket medlems-bidraget er betalt. Senere gaar forpligtelsen over paa den tilflyttede forening. Ligeledes skal et medlem, der tilflytter en kreds fra en anden i central-foreningen optagen forening, paa begjæring fremsat inden 8 dage efter ankomsten og imod aflevering af flytte-beviset straks optages i den tilflyttede egns forening — uden indskud og uden hensyn til helbreds-tilstand. Medlemmet selv kan altsaa vælge, hvilken af de to foreninger — den fraflyttede eller tilflyttede — han i overgangs-perioden ønsker at være medlem af. Til at dække saadanne og andre fælles-udgifter skal lokal-foreningerne til central-foreningen yde $^1/_{10}$ af medlems-bidragene og af medlems-indskudene.

Angaaende central-foreningens organisation skal jeg kun nævne, at lov-udkastet bestemmer, at lokal-foreningens formænd er selvskrevne deltagere til central-foreningens general-forsamling. Dette er gjort udelukkende af praktiske grunde. Foruden at det nemlig er naturligt, at formanden som den, der har mest ansvar for og indflydelse paa, hvordan forholdene blir i foreningen, har ret til at repræsentere denne, hvor dens interesser skal varetages, saaledes maa det kunne siges at være en pligt særlig for ham at følge central-foreningens virksomhed saa nøie som muligt for at kunne arbeide forstaaende sammen med denne.

End videre er det foreslaaet, at af central-foreningens styre skal andels-udvalget midlertidig vælge 2 medlemmer (af 5). Dette kan se ud som et udtryk for, at andels-udvalget ønsker at beholde ledelsen af denne sag i sin haand. Men saadan bør det visselig ikke udlægges. Det er kun ment som en overgangs-bestemmelse eller kanske snarere af praktiske grunde. Tænker man sig saaledes en central-forening dannet med det minst forudsatte antal lokal-foreninger (4), saa er det klart, at det beløb, som stilles til raadighed til administration gjennem et saadant central-kontor blir saa lidet, at kontoret vil sluge det hele og kanske vel saa det. For at undgaa dette er det, at andels-udvalgets medlemmer har ment, at

de med sine forbindelser i Kjøbenhavn kunde være central-foreningen til megen nytte i den første og formenlig vanskeligste tid, ved om muligt at skaffe gratis kontor og meget billig kontor-hjælp. Kan derfor central-foreningen startes saa stærk, at den straks kan staa paa egne ben, vil dette ansees saa meget glædeligere, og saa kan de lokal-foreninger, der træder sammen og danner central-foreningen, stryge denne bestemmelse af forslaget, før dette blir til lov, og saa er det selvfølgelig disse foreninger, der bestemmer styrelsesmaaden, lige som der overhode ikke oprettes nogen central-forening, med mindre den oprettes af lokal-foreningerne.

Naar det end videre er foreslaaet at paalægge central-foreningernes styrelse at udarbeide skemaer for regnskabs-indberetninger og de lokale styrelser at udfylde disse, saa er meningen dermed først og fremst den, at central-foreningens styrelse skal bidrage til at faa regnskabet lagt saa ensartet, praktisk og enkelt til rette som muligt, for at undgaa unødvendigt arbeide saa vel i de enkelte foreninger som i samarbeidet, men ogsaa den at ordne regnskabet saaledes, at man let ad statistisk vei i løbet af nogle aar kan konstatere, hvorledes og paa hvilke alders-klasser sygdoms-byrden falder haardest.

Saadanne statistiske opgaver vil nemlig kunne faa den største betydning, idet der i central-foreningens vedtægter bestemmes, at disse skal revideres om 5 aar. Da vil altsaa ogsaa medlemsbidraget i henhold til de indhentede opgaver kunne fordeles paa alders-klasserne i forhold til, hvorledes disse bebyrder foreningen, hvis den nuværende fordeling har vist sig i tidens løb at være upraktisk og ikke fyldest-gjørende.

* * *

Hermed har den danske andels-bevægelse igjen forsøgt at tage et kraftigt tag for de svage i samfundet. Vil det lykkes? Ja, det vil fremtiden vise. Men jeg vil ikke slutte denne omtale af dette den danske andels-bevægelses siste forsøg uden at gjengive, hvad det danske andels-udvalg udtaler, idet det sender denne sag og oven-omhandlede forslag ud i verden; den er typisk for tankegangen inden disse kredse. Der heder det:

„Idet vi hermed bringer denne sag offentlig frem til udnyttelse af enhver, kan vi kun ønske, at flest mulig af de mænd, som i de forskjellige egne staar som ledende og styrende i andre sager, maa faa følelsen af en moralsk forpligtelse til ogsaa at tage fat

her, selv om lønnen herfor væsentligst maa søges i bevidstheden om at have fremmet en god sag til gavn for mange. Saa vidt det staar til os, skal det heller ikke fra vor side mangle paa en haands-rækning. Og det gavn her skal gjøres, skal være for de mest sørgeligt stillede, nemlig de hjem, hvor alvorlige sygdomme har gjort sig til herre."

Den bevægelse, der bygger paa en saadan tankegang, og som ikke alene taler, men handler, kan man kun ønske al mulig fremgang; og fremtiden vil sikkerlig vise end yderligere end nutiden, at bevægelsen er livskraftig og vil bringe saa vel det danske folk som andre, der vil følge i deres fodspor, stor velsignelse.

---

## En sovende pianistinde.

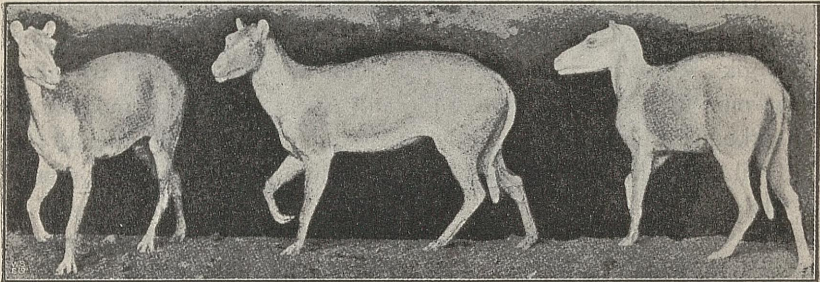
Efter hvad londonske aviser beretter, vækker en der optrædende „sovende pianistinde" den største opsigt. „Fredag aften", saaledes heder det i en beretning i et London-blad, „betraadte mlle Nydia let og sikkert „Victoria Hall's" tribune i Hotel Cecil, hvor hun smilende tog plads. I næste øieblik hang armene slapt ned, og pulsen slog svagere, hvad en tilstedeværende læge fastslog. Den bag hende staaende hypnotisør, en liden, undersætsig mand med gjennemtrængende blik, havde med nogle hurtige strygninger hensat hende i denne tilstand. Derpaa undersøgte dr. Steele Perkins og dr. York Davis den unge dame og erklærede hende for blind, bevidstløs og fuldstændig hjælpeløs. End yderligere blev der saa bundet afvekslende sorte og hvide tørklæder for øinene paa hende. Hypnotisøren nærmede sig hende atter, og under indflydelse af hans vilje reiste mlle. Nydia sig langsomt og satte sig ved det store flygel. „Hun vil spille ethvert musik-stykke, som nogen af publikum forelægger hende", erklæredes der. „De kan vælge det saa vanskeligt, De vil, — helst noget nyt". En herre leverede partituret til en ny opera; det blev sat paa node-stolen. I nogle sekunder herskede der aandeløs stilhed. Hypnotisøren rettede sine øine paa mediet. Pludselig slog hendes fingre mod tangenterne, og med fint anslag spillede hun det nye, melodiske stykke. En anden herre, der netop var ankommet fra Ny-Zeland, overrakte et andet stykke, som man endnu ikke havde hørt i England. Mlle. Nydia spillede det under stort bifald. Med samme færdighed spillede hun et af Eduard German samme morgen komponeret stykke, som sikkerlig ikke kunde være kommet hende for øie. Videre spillede hun saa paa publikums ønske en menuet af Paderewski, der ligeledes var ukjendt for hende; endelig blev mlle. Nydia endnu sat paa en siste prøve. En dame skrev titelen paa et musik-stykke op paa et blad papir, som hun dernæst anbragte i en konvolut, der forsegledes. Konvolutten blev lagt paa mediets hode. Der herskede lang taushed. Hypnotisøren traadte nærmere for at virke paa mediet. Det var Beethoven's Maaneskins-sonate, som mlle. Nydia derpaa med megen følelse foredrog. Saa fulgte tolv lyn-snare strygninger, og mediet stod atter op fra sin stol."

---

# Hestens historie.

(Efter **Henry Osborn,** professor i zoologi ved Columbia universitet, i *Century**).

Hesten er utvilsomt det ædleste af vore husdyr, og til trods for alle huller i vore kunskaber kan intet andet dyr opvise en saa smuk og fuldstændig stam-tavle. Fra et lidet dyr af mindre en 30 cm. høide kan vi følge hestens afstamning skridt for skridt gjennem et tidsrum af to eller tre millioner aar indtil den moderne



**Protorohippus,** den fire-taaede ur-hest, et dyr paa 35 centimeters høide.

hest med sin smukke form og overlegne lemme- og tand-bygning. Vi kan efterspore dens udbredelse over hele den nordlige halvkugle i Europa, Asien og Amerika og lige ned til det sydligste strøg af Afrika og Syd-Amerika. Vi kjender tilnærmelsesvis det tidspunkt, da to af dens afarter, tam-hesten og æslet, blev tagne i menneskets tjeneste. Vi mærker dens senere, store indflydelse paa den menneskelige civilisation som ogsaa den betydelige rolle, den kommer til at spille i literaturen, i digt og fortælling. Vi læser daglig mere og mere om dens kultur og popularitet og begynder — nu i denne maskinernes guld-alder — alvorlig at drøfte dens fremtids-udsigter.

I mange aar har jeg søgt efter en for sagen interesseret mand, der kunde sætte det Amerikanske Natur-historiske Museum i stand til at anstille særlige forskninger med det udelukkende for maal at løse nogle af de hidtil uløste problemer vedrørende hestens

*) Første fuldstændige beretning om de af det Amerikanske Museum foranstaltede forskninger angaaende hestens udvikling.

historie. Man tror i almindelighed, at hestens direkte afstamning er blet fyldestgjørende fastslaaet af Marsh og de talrige amerikanske og europæiske forskere, som har følt sig tiltrukne af dette studium. Rent almindelig seet er dette ogsaa sandt; men undersøgelserne er ikke blet foretagne med den nøiagtighed og gaaen i enkeltheder, som den moderne videnskab førdrer.

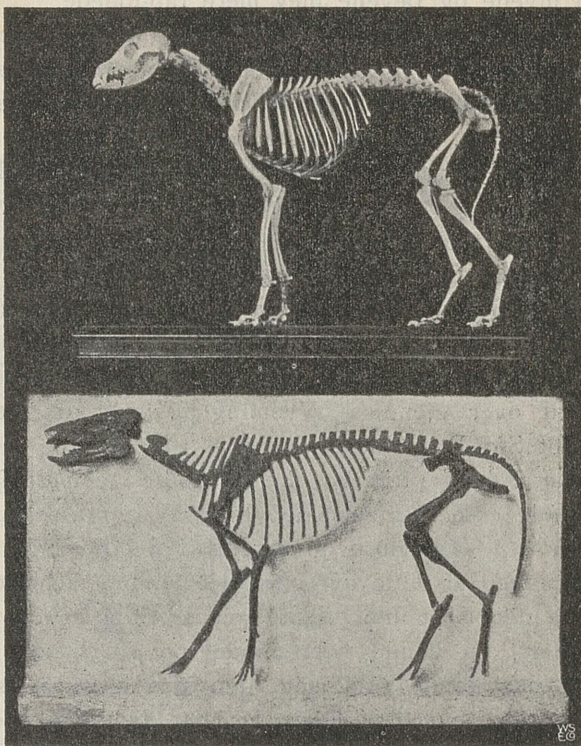
Jeg følte, at den eneste maade at løse disse spørsmaal paa var at planlægge en forskning i verdens-omfattende maalestok, at studere den vilde hest, som den eksisterer idag, og mere udtømmende at sammenligne hestens udvikling i Amerika med den udvikling, der fandt sted i Europa.

Den ædelmodige mand blev heldigvis funden i afdøde William C. Whitney, en af direktørerne for det Amerikanske Museum. Han gik med forstaaelse med paa planen og lod den i tre aar i ivrigt mon nyde godt af sin understøttelse. Det er at beklage, at han ikke fik opleve at se dette arbeide fuldført, der imidlertid for altid vil være knyttet til hans navn. I disse tre aar er der opnaaet en del meget interessante resultater, fornemmelig med hensyn til hestens udvikling i Amerika; og under medvirken af kollegaer i andre lande nærmer vi os nu i det minste en løsning af de mange uløste problemer.

De af det Amerikanske Museum i værk satte forskninger paabegyndtes i 1890, og til dato har vi indsamlet mere eller mindre fuldstændige levninger af 771 fossile heste, hvoraf 146 falder paa Whitney-ekspeditionerne i aarene 1901—1903. Hr. J. W. Gidley, hvem jeg overdrog dette hværv, har havt glimrende held med sig, særlig i at opdage et stort antal fuldstændige skeletter. Hvor sjældne og værdifulde saadanne fuldstændige skeletter er, kan man forstaa af den kjendsgjærning, at i alle de øvrige museer i verden findes der for tiden tre fuldstændige, opstillede skeletter af fossile heste. Af vor række har vi allerede opstillet fem saadanne.

Det er blandt de efter-eocene heste, at vore i de siste aar udsendte forskere har gjort de vigtigste opdagelser. Disse amerikanske dyr synes at have undergaaet en mere foranderlig udvikling end de mere konservative dyr *anchitherium* og *hipparion* i Europa, hvilke Huxley feilagtig anbragte i den lige afstamnings-linje. Det fundne stof frembyder i virkeligheden en forvirrende rigdom. Vi finder beviser paa, at der har eksisteret minst tre og muligens fire side-grene af heste, store og smaa, hurtige og langsomme, og hvis

medlemmer er mere eller mindre sammenblandede i det af Marsh offentlig-gjorte „stam-træ". Ved omhyggelig prøvning og sigtning maa vi søge at finde vor moderne hests virkelige forfædre blandt disse talrige side-raser, der har forvirret alle, som har studeret dette æmne. Efter denne nyere undersøgelse faar man snarere en



**Skeletter af 1) nutidens hund 2) en fire-taaet ur-hest.**

følelse af sandsynlighed end af vished for, at hestens direkte ophav er at søge i Nord-Amerika.

*Fordums amerikanske heste.*

Vi maa antage, at der herskede helt andre livs-betingelser i de vestlige strøg i Amerika under hestens tidligste udvikling, end hvad nu er tilfælde; ikke en tæt tropisk skog, men en blanding af skoge, aabne pladse, høi-sletter, elve og indsjøer. Dette var det tidlige eocen-landskab, som gjennem oligocen*), miocen, pliocen og

*) Eocen, oligocen o. s. v. betegner de paa hinanden følgende geologiske jord-epoker, der hver omfatter mangfoldige tusener af aar.

den første del af pleistocen lidt efter lidt omdannedes til et sceneri, der ligner det, man finder i Afrika nu. Amerikas natur-beskaffenhed og den amerikanske hest udviklede sig haand i haand — tænderne med den forandrede næring, særlig med den øgede udbredelse af græs-arterne, fødderne med jordbunden, og hurtigheden tiltog, efter hvert som ulvene og rævene blev mere rap-fodede.

Vi kan tænke os, at de tidligste heste i nedre eocen *(eohippus)* lignede smaa engelske rotte-hunde (fox-terriers) i størrelse, idet de blot havde en skulder-høide af 28 cm.; de var dækkede med en kort haar-klædning, der tør have været brun-agtig af farve med lysere pletter, hvorved der kunde opnaaes en lighed med sol-straaler faldende gjennem løv-værket, og de smaa dyr saaledes værnes mod opdagelse. Som hos rotte-hunden laa haand- (eller fod)-roden („knæet") temmelig nær jorden, haanden var endnu kort og endte i fire hove med en rest af den femte finger (tommelen) dinglende ved siden. Trods sin ringe størrelse — skulder-høiden var kun 28—35 cm. — var dog denne lille hest udbredt fra Mexico nord over gjennem Wyoming og langt ud over Europas fastland samt Stor-Britannien.

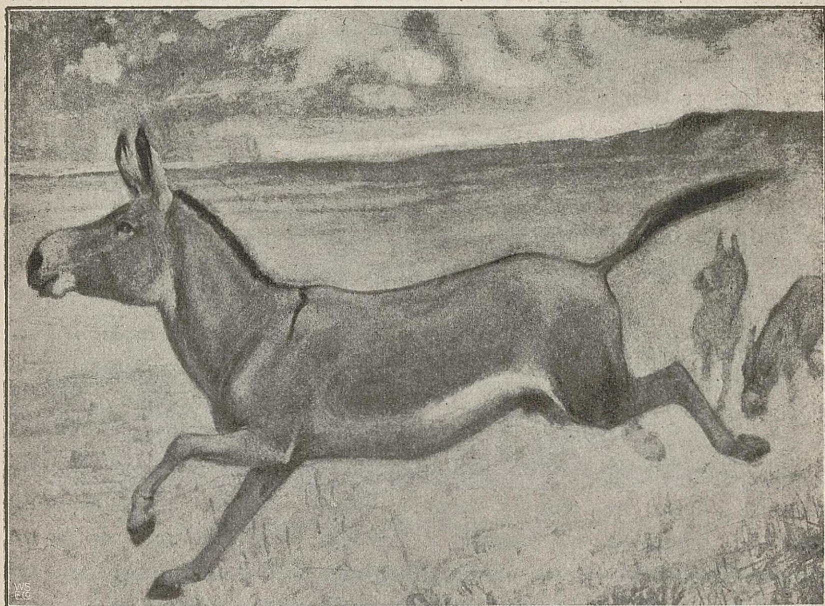
Det næste, høiere trin, vor fire-taaede hest *(protorohippus)* vises af det berømte eksemplar, som dr. J. L. Wortman fandt i næsten komplet stand i Big Horn Mountains i det nordlige Wyoming. Gjen-opbygningen af dette dyr efter det fundne skelet forekommer mig at være den mest interessante præparering, som nogen sinde er blet udført, da denne hest minder om sin fjærne fem-taaede forgjænger, paa samme tid som den profetisk varsler om ud-viklingen af vor moderne hest, der har bare den midterste taa staaende igjen.

Grundsætningen for de udviklings-ændringer, der er paa-begyndte i denne lille haand, belyses smukt ved at sammenligne den med den lidt efter lidt opløftede menneskelige haand saaledes som vist i den siste af de her gjengivne figurer. Lang-fingeren er i begge fald den samme. Udviklings-loven er simpel: udvikling af det nyttige og udartning af det unyttige. Idet haanden løftes, kan vi forstaa, tommel-fingeren forsvandt først (*eohippus*-stadiet), fordi den var den første finger, som under dyrets bevægelse forlod jorden. Lille-fingeren forsvandt dernæst (*protorohippus*-stadiet) som den næst korteste, medens de tær, der svarer til pege- og ring-fingeren (*mesohippus*-stadiet) endnu gjennem en uhyre lang periode

understøttede lang-fingeren. Idet vi forfølger sammenligningen videre, kan vi forstaa, hvorledes haand-roden omdannes til, hvad der feilagtig kaldes hestens knæ, haand-fladen til mellemhaandsbenet, fingrene til hov-benet, neglene til hoven.

*Hurtighedens udvikling.*

Da de mere plumt-byggede rov-dyr fra den tidligste eocenperiode uddøde og erstattedes af de raskere og behændigere hunde-



**Vild-æsel i Abyssinia** *(equus asinus)*.

arter, hvilke vi kan betragte som ræve, kom de smaa hestes liv mere og mere til at afhænge af deres hurtighed, og denne øgede hurtighed opnaade de væsentlig ved at strække ud og forlænge knoklerne i hænder og fødder paa den ovenfor beskrevne maade. Naturen havde fundet akkurat samme middel til brug for de smaa ræve fra denne tid; men hestene holdt dem mere end stangen med hensyn til udviklingen af denne hurtighed. Vi finder saaledes, at en liden engelsk jagt-hund, den saakaldte „whippet“, idag i størrelse, legems-forholde, haand- og fod-længde danner et næsten nøiagtigt

side-stykke til den lille „fire-taaede hest", medens haanden hos den moderne hest er gaaet mange trin videre i sin udvikling.

Skjønt *protorohippus* er fire-taaet, saa hviler dog den langt overveiende del af vægten paa den midterste taa (svarende til lang-fingeren), og de tre øvrige tærs skjæbne er i virkeligheden allerede beseglet. Men til belysning af de uhyre lange tidsrum, udviklingen fordrer, finder vi, at medens den seirende midt-taa stadig blev længere og bredere alt efter de forskjellige heste-rasers hurtighed, saa gik der maaske to millioner aar hen, førend de fire side-tær blev helt undertrykte. Endnu den dag idag kan dyrlægen finde forskjellige sygdomme i hestens ben, der skriver sig fra de efterblevne „splinter" af de to side-tær.

Det er denne strækning af haand og fod, som har gjort, at hesten har faaet en saa stor høide i forhold til ryggens længde. De øverste trin i hestens udvikling betegnes ved en langsom, men stadig øgning i dens størrelse i det hele taget. Fra *eohippus*, der var 28 cm. høi, kommer vi til *protorohippus* paa 35 cm., og derfra videre til den oligocene *mesohippus*, som opaaede en høide af 45 cm. Saa har vi en række trin førende op til de tre dyr i øvre miocen, „skog-hesten" *(hypohippus)*, den hjorte-lignende hest *(neohipparion)* og den „oprindelige hest" *(protohippus)*, der alle naaede en høide af ca. 1 meter. Dette svarer til den gjennemsnitlige Shetlands-ponnis størrelse, medens de minste af denne siste rase dog ikke blir høiere end en 80—90 cm. Det er ogsaa denne størrelse, man har fundet hos de heste, som har levet samtidig med de primitive mennesker i Europa. Den minste af de nu eksisterende vilde heste er fjæld-zebraen i Kap-Kolonien, der har en høide af 120—125 cm., medens den amerikanske hest fra den præglaciale periode — d. e. før is-tiden — *(equus scotti)* maalte 140 cm. ved skulderen.

Slut-resultatet af tand-udviklingen er en knuse- eller male-mekanisme, som kan modstaa 22—30 aars stadige slid. *Eohippus*, den første hest, var visselig et dyr med kort leve-tid; det kunde ikke vare mere end 10—12 aar, førend de med kort krone forsynede tænder var udslidte. Den moderne mekanisme udvikledes ved hjælp af en udmærket hensigtsmæssig anordning, idet kronerne blev forlængede og fra spids til rod udstyrede med smukt krummede søiler og cylindre af haard emalje, som indleiredes i de bløde væv af dentin og cement paa en saadan maade, at disse ulige

tætte væv frembyder en knuse-flade, der er ujævn paa alle stadier af slid. Hestens ansigt og kjæver er blet længere og dybere for at give plads for dette batteri af øvre og nedre kind-tænder.

Heste-raserne forbedres ved stadigt udvalg af den mest fuldkomne lemme- og tand-mekanisme, og dette udvalg blev foretaget af den kyndigste og mest erfarne af alle opdrættere, nemlig naturen selv. Gjennem dette udvalg opnaaede hesten den høieste grad af mekanisk fuldkommenhed, som kjendes hos noget fir-føddet

To Przewalsky-heste i New Yorks zoologiske have.

dyr, selv de beundrings-værdig byggede antiloper ikke undtagne: ævne til at vandre lange strækninger, hvilket forklarer dens store udbredelse; dygtighed i at undfly sine fiender eller holde dem paa afstand ved hjælp af hovene; beskyttende haar-farve som middel til at skjule sig; modstands-kraft mod store klimat-ændringer som følge af den tykke haar-klædning; ævne til at leve paa forholdsvis mager kost.

## *Forskjellige naturlige raser i Amerika.*

Vore udforsknings-ekspeditioner har reist tusener af kilometer for at søge efter fossile heste, fra Texas's sletter i syd, op gjennem New Mexico ind i det østlige Colorado og det vestlige Nebraska og nordover til Montana. Dette arbeide har havt det særdeles

vigtige resultat, at der er bragt til veie bevis for, at der har eksisteret minst tre store raser, som udviklede sig samtidig i Amerika, der den gang var lige saa forskjellig-artet som Afrika nu. Vi kan ikke endnu sige noget om, hvilke af disse raser var af europæisk, og hvilke var amerikansk oprindelse. Alle udviklede sig op ad, men lige som haren og skildpadden, ikke med samme hurtighed eller i nøiatgig lige-løbende linjer.

I 1901 opdagede vi i det østlige Colorado et fuldstændigt skelet af, hvad man kan kalde „skog-hesten“ *(hypohippus)*, 1 meter høi, med store side-tær, tjenende til at hindre fødderne i at synke ned i den forholdsvis bløde grund i de skoge og lav-sletter, hvor den søgte de blødere sorter plante-føde, som dens korte simple tænder var best skikkede for. Samme aar fandt vi i flod-afleiringerne levninger af 12 tre-taaede heste af to raser, der var ganske forskjellige fra „skog-hesten“, og som danner de amerikanske arter *(neohipparion)* af *hipparion*.

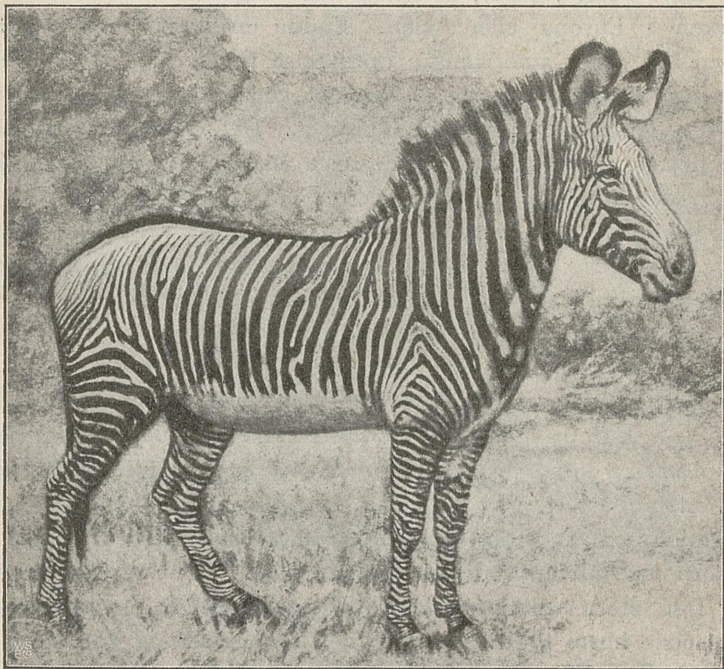
De prægtige dyr fra øvre miocen gjenspeiler de gunstigste livs-betingelser i den tid, man kan kalde den afrikanske periode i Amerika. Her færdedes den gang de primitive elefanter, som — ifølge den herskende teori — nylig var ankommet efter sin lange vandring fra Afrika gjennem Asien over det tørre land gjennem Berings-stræde, paa sin vei til Syd-Amerika. Blandt den store overflod af dyr, som tilhører denne tid, kan særlig mærkes de lang-halede, giraf-lignende kameler, der nærede sig af toppene af de høiere busker (en forekomst som muligens vidner om tørke-perioder). Hjortens og gaffel-antilopens slægtninger var endnu smaa og havde udelte horn; hestene selv var af størrelse som en moderne Shetlands-ponni.

Disse plante-æderes vigtigste fiender var de sabel-tandede tigere og en stor mangfoldighed af ulve, hvoriblandt kjæmpe-hunden *(dinocyon)*.

Vor mærkeligste bedrift skeede i Syd-Dakota i 1902, da Whitney-afdelingen fandt det fuldstændigste fossile heste-skelet, der nogensinde er blet opdaget, og denne art kaldte vi *neohipparion whitneyi* til ære for mr. Whitney. Dyret var en hoppe, der i forening med fem unge dyr, sandsynligvis føl, havde søgt ly for en sand-storm eller en anden voldsom natur-proses. De fandtes i en tæt klynge og med benene trukket op under sig; og hvad nu end døds-aarsagen kan have været — et lyn-nedslag, et uveir,

sult, tørst eller kulde — sikkert er det, at de ikke var blet dræbte af rovdyr eller førte afsted af flommen. Hoppens skelet har holdt sig usædvanlig godt; endog ribbens-bruskene fandtes paa sin plads lige som ogsaa hale-spidsen.

*Neohipparion* lignede den nuværende Virginia-hjort — fintbygget og rap-fodet — og overgik den fineste moderne væddeløbshest med hensyn til bentøi.



**Grevy's zebra fra nordøstre Afrika — den største og mest stribede zebra.**

Baade „skog-hesten“ og *neohipparion* — raserne udviklede yderligheder med hensyn til bygning, hvilket tilsyneladende blev skjæbnesvangert for dem under ændrede forholde. Enten af denne eller af en anden grund døde begge raser ud, mens *protohippus*, hvis udvikling ikke var gaaet i en saa ekstrem retning, blev tilbage. Dette dyr synes at have passeret gjennem *pliohippus* eller den pliocene hest og ind i den moderne hests lige afstamnings-linje; men det er endnu ikke lyktes os at finde enten en hode-skalle eller et fuldstændigt skelet, der absolut kan bevises at have tilhørt en af de ægte hestes direkte forfædre.

I den tidlige eller midtre pliocene periode foregik sandsynligvis den lange vandring af den ægte amerikanske heste-rase til Asien og Europa, og over den nylig opstaaede land-bro ved Panama eller over Antillerne til Syd-Amerika. At den Gamle Verdens ægte heste virkelig kom fra Amerika, slutter man af den omstændighed, at der i øvre poliocen i Siwalik-fjældene i det nordlige Indien, samt i det nordlige Italien og i England pludselig dukker op fem arter ægte heste *(equus)*, til hvilke man ingen forfædre har fundet hværken i Europa eller Asien. Endnu en stærk bevis-grund for teorien om deres amerikanske oprindelse finder man i den kjendsgjærning, at kamelen, som vi bestemt véd skriver sig fra Amerika, samtidig optræder i de samme strøg. Det er dog muligt, at de ægte hestes udvikling kan have gaaet for sig i endnu uudforskede dele af det nordlige Asien.

Jeg tror dog, at spor efter denne store udvandring senere hen vil optages i Nord-Asiens jord-lag, og at dette vigtige problem i hestens historie vil blive løst til gunst for Amerika.

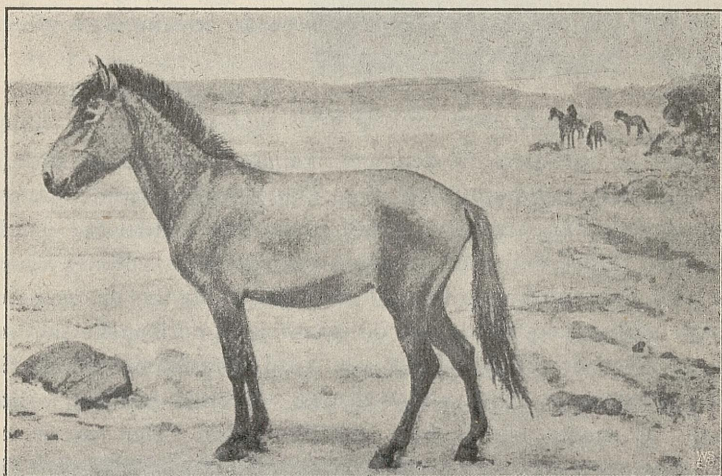
*Ægte præglaciale heste i Amerika.*

Den præglaciale eller tidligste pleistocene tid havde i Amerika ligesom i Europa et middel-varmt klima med voksende kulde. I Nord-Amerika forekom fra de nordligste til de sydligste strøg tre ædle elefant-arter, videre baade store og smaa kameler samt en mangfoldighed af store jord-dovendyr, som nylig over den nye land-bro var indvandrede fra Syd-Amerika.

Det store antal og forskjellig-artethed af de amerikanske præglaciale heste tyder paa gunstige betingelser og kan tjene som ny bevis-grund for teorien om hestens amerikanske oprindelse. I aaret 1826 vakte Mitchell stor opmærksomhed ved at opdage den første ægte fossile hest i Amerika, funden i New Jersey; 25 aar senere gjorde Leidy sine fund i Nebraska.

De amerikanske præglaciale hestes store geografiske udbredelse som ogsaa deres forskjellig-artethed bevises ved følgende kjendsgjærninger: Et dyr *(equus complicatus)* omtrent af størrelse som en liden bronko (d. e. en ved krydsning opstaaet, halv-tam hest i Kalifornia og New Mexico), oprindelig opdaget i nærheden af Natchez, har man fundet levninger efter over alle Syd-Staterne fra øerne i den Mexikanske Bugt til Syd-Karolina. En større hest *(equus pectinatus)* med meget kraftige kind-tænder er blet funden i

de nord-østlige og mellemste stater. Paa den yderste kyst af Kalifornia og i Oregon træffer man paa den store „Stillehavs-hest“ *(equus pacificus)*, der maaske er den af alle, som staar nærmest den nu levende hest *(equus caballus)*. I Nebraska foretog vi gravninger en hel sæsong og sikrede os levninger efter hundreder af heste, tilhørende en anden art *(equus excelsus)*. Inden en del af vort gravnings-omraade befandtes alle de større knokler at være knuste i to stykker. Det bragte mig paa den tanke, at disse store knokler var blet knuste af mennesket, der i tidligere tid var en stor marv-æder; men vi søgte forgjæves efter andet som kunde



**Przewalsky-hest i Dsungariets ørken.**

tale for denne hypotese, efter hvad jeg ved, er i Nord-Amerika ingen menneske-levninger blet fundne sammen med fossile heste-knokler; men jeg antager sikkert, dette vil lykkes senere, saaledes som det allerede er lyktes i Syd-Amerika.

Den uden sammenligning største af baade de vilde og de fræmmede heste-arter, vi kjender, er blet bestemt af hr. Gidley i Texas og har faaet navnet „kjæmpe-hesten“ *(equus giganteus)*. I størrelse overgaar kind-tænderne Percheron-hesten med en tredjedel. Ved den anden yder-grænse staar en meget liden hest *(equus montezumæ)*, der opdagedes baade i Florida og Mexico-dalen.

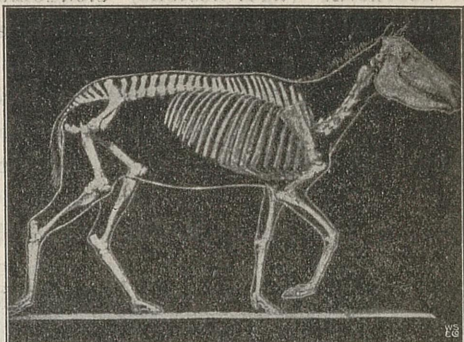
Af alle disse dyr fandtes blot enkelte tænder, knuste hode-skaller, spredte knokler og brudstykker.

En mere kjærkommen opdagelse kunde derfor næppe tænkes end den, vi gjorde i 1899 i den østlige del af Llano Estacado i Texas. Det var intet mindre end en liden flok paa 6 eller 7 præglaciale heste. Et af disse skeletter, fremstillet paa en af de medfølgende figurer, kan ansees som repræsenterende den siste af sin store rase i Amerika, med sin lille fire-taaede stam-far *protorohippus* afbildet neden under. Denne ægte amerikanske hest havde sikkerlig et ganske snurrigt udseende og var bygget som de større primitive heste i Europa, med lang krop, korte lemmer, skraa sider og lænder som hos zebraerne. Ligesom hule-hestene i Europa havde den stort hode, hvælvet pande, tykke lemmer, brede hove og ben-splinter repræsenterede levningerne efter de siste side-tær.

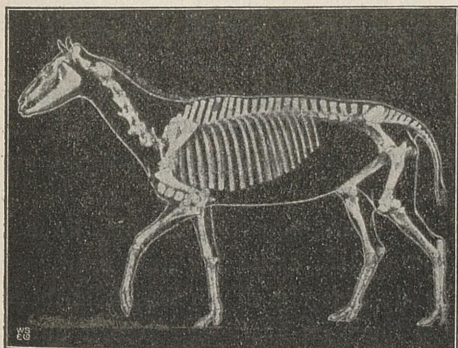
*Den amerikanske hests uddøen.*

Naar vi ser hen til den amerikanske hests uhyre ælde, de stadig vekslende natur-forholde, der skabte den, samt de prægtige rase-varieteter, der streifede rundt over hele landet før is-tiden, kan vi ikke andet end beklage dens fuldstændige uddøen som en ulykke for det nord-amerikanske fastland. Mangelen paa heste maa have virket hæmmende paa de primitime amerikanske samfunds udvikling. Der er ingen tvil om, at Nord-Amerika forsynede Syd-Amerika med heste, som under de der værende særlige forholde begyndte at spalte sig i flere tydelige raser. Den yderst kortbenede *hippidium* paa Argentinas pampas stod i modsætning til de mere normale, lang-benede heste, som forekom i forskjellige egne af Syd-Amerika. Hesten holdt sig ogsaa her indtil menneskets komme; i øvre-pleistocene ferskvands-formationer har man fundet levninger efter den sammen med knuste sten-redskaber, lertøi og rester af ild-steder, hvilket viser, at den baade blev jaget og spist. Men det er dog lige saa sikkert bevist, at hesten fuldstændig uddøde i Syd-Amerika, som at den gjorde det i Nord-Amerika, og man antager almindelig, at i 1530 indførte Mendoza hesten igjen i La Plata-egnen, lige som spanierne gjen-indførte den i de Forenede Stater. Den hurtige udbredelse af vilde heste-raser i Syd-Amerika og de halv-vilde mustanger i Nord-Amerika tyder paa særdeles gunstige livs-betingelser. Mange af disse heste er vendt tilbage til en meget primitiv stand, navnlig de stribede, gule og brune heste i Mexico.

Den øgende kulde og det sig stadig mere og mere udbredende is-dække i is-tiden hævdes almindelig som aarsagen til de amerikanske hestes uddøen. Den kjendsgjærning, at den øvrige indfødte dyre-verden ogsaa uddøde samtidig, gjør denne teori sandsynlig. Men dette forklarer ikke den udryddelse, som ogsaa fandt sted længere mod syd, i Mellem- og Syd-Amerika, og af andre grunde synes det mig, at temperatur-teorien ikke er tilstrækkelig til at forklare alle kjendsgjærningerne. De store flokke af kianger eller vilde æsler og andre raser, der er i stand til at klare sig gjennem strænge nordlige vintre lige som ogsaa den omstændighed, at hesten overlevede is-tiden i Europa, viser denne families ævne til at taale kulde. En anden aarsag, der visselig ogsaa bør tages i betragtning, er optræden af udbredte farsotter blandt de fir-føddede dyr, saa som kvæg-pæsten i Afrika eller den sygdom, der spredes ved tsetse-fluens mellemkomst. I visse strøg af Syd-Amerika anretter pumaen store ødelæggelser blandt hestene.



**Neohipparion** (skelet) en tre-taaet hest af et daadyrs størrelse; skelet fundet i det nedre Nebraska's øvre miocene lag.

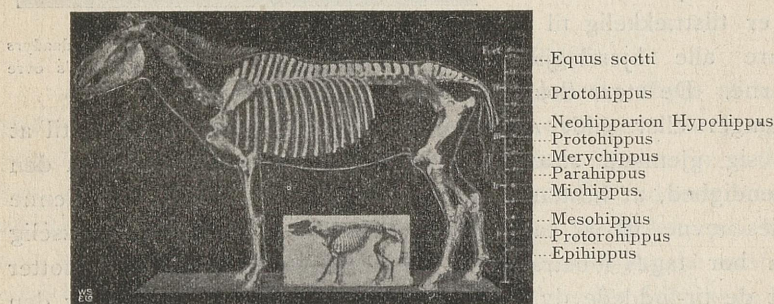


**Hypohippus** (skelet) en tre-taaet skoghest; skelettet fundet i Colorados øvre miocene lag.

*De første amerikanske hestes farve.*

Vi har endnu igjen at løse problemet om, paa hvilket tidspunkt adskillelsen af de tre grene af slægten *equus* fandt sted, nemlig hestene, æslerne og zebraerne, der alle er i stand til at parre sig med hverandre, skjønt afkommet blir ufrugtbart. Disse tre store rasers oprindelse staar endnu tilbage at efterspore. Vi kan tænke os, at

den skyldes den omstændighed, at Amerikas oprindelige eller stamheste spredtes under forskjellige klimatiske betingelser. Saaledes er zebraerne (tiger-hestene) eiendommelige for det nordlige og sydlige Afrika; æslerne repræsenteres af 2 enkelte arter i Nord-Afrika og af 5 eller 6 arter i Asien, mens der af de ægte heste kun eksisterer en eneste endnu levende art i hjærtet af Asien. Hestenes, æslernes og zebraernes fjærne fælles udspring bevises mindre af skelettet end af de stribede farve-mønstre. Medlemmer af alle tre grupper viser den stærke ryg-stribe, der er saa i øine faldende hos æslet, skulder-stribe eller -striber, flere eller færre kreds-formige ben-striber, lige som ogsaa en mørkere farve paa over-siden og en lysere paa under-siden af kroppen. Hos nogle



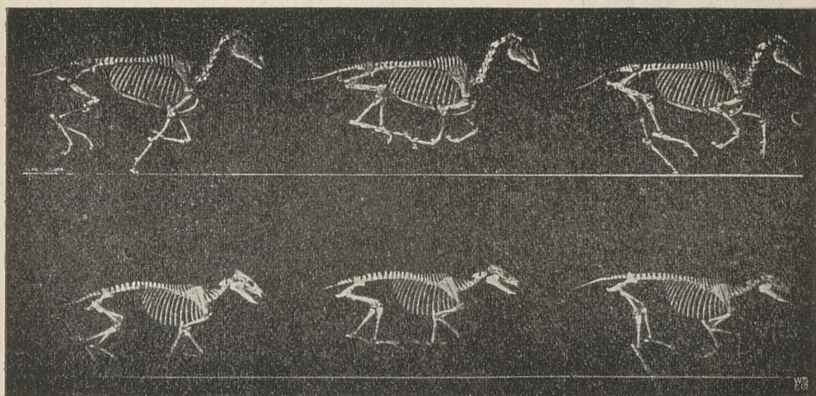

Den ældste *(protorohippus)* og den yngste *equus (Scotti)* heste-art; Amerika.

raser, der normalt slet ikke viser striber, kommer dog saadanne igjen ved atavisme eller tilbagefald.

Dette fører til den interessante slutning, at de amerikanske miocene og pliocene heste var stribede dyr, der, om de levede nu, vilde tages for zebraer, skjønt maaske ikke som nære slægtninger af de afrikanske zebraer. Dette anser jeg som afgjørende bevist ved professor Cossar Ewart's mærkelige opdrætnings-forsøg; han mener, at æslerne paa et tidligt trin skilte lag med zebraerne og hestene, førend zebraerne havde lagt sig til sin ødselt stribede dragt, der meget godt kan have faaet en kraftigere kolorit under indflydelse af Afrikas brændende sol og stærke skygge. Den primtive ægte hest i det nordlige Europa synes i stor udstrækning at have mistet sine zebra-lignende tegninger, akkurat ligesom den nu uddøde kvagga i Syd-Afrika ved tilpassning holdt paa at miste dem, da den flyttede ud paa det fuldstændig aabne lænde. Grund-

farven hos den ægte hest var af en mørke-brun tone, og dette er en farve-afskygning, hvortil heste i de forskjellige strøg af verden er tilbøielige til at vende tilbage. I Mexico og forskjellige andre egne i Amerika er efterkommerne af de heste, som blev indførte af spanierne, hyppig af mørke-brun farve med tydelige striber paa ryg, skuldre og ben. Man kan træffe paa føl af forholdsvis primitive norske og andre ponnier med tydelige striber paa benene og panden; endog arabiske ung-heste viser hyppig striber paa benene.

Denne arvelige stribning er et bevis paa, gjennem hvilket uhyre langt tidsrum den oprindelige stam-rase har levet under de



**Skeletterne af en nutidig hest (øverst) og en protorohippus (nederst) i galop-stilling.**

natur-betingelser, et delvis skog-bevokset land, altsaa med stærkt vekslende lys og skygge, frembyder, et lænde, som man antager Nord-Amerika netop har været i den største del af den periode, hvori hestens udvikling er foregaaet. Oprindelsen gaar vel tilbage til oligocen-tiden, mens de eocene heste, der kun for forholdsvis kort tid siden var komne frem fra skogene, rimeligvis var plettede dyr. Den eneste forklaring, vi kan give paa, hvad det var, som gav anledning til stribningen, er, at det er skeet gjennem naturligt valg, da saa vel iagttagelse som forsøg beviser, at baade i sol- og maane-skin gjør striber i tegningen et dyr lidet i øine faldende og er saaledes en vigtig faktor, naar det gjælder for dyrene at skjule sig for sine fiender.

Senere hen svandt striberne, og der udviklede sig en ensformig brunagtig farve, idet denne kom til at leve under den mørkere

himmel og paa de aabne sletter og ødemarker i nordligere strøg af Amerika eller i ørknerne i det nordlige og sydlige dele af Afrika. Denne ens-artethed i farve hos den almindelige hest er sandsynligvis en følge af de barske natur-forholde, der i pleistocentiden herskede i Europa og Asien — noget, som bevises af andre omstændigheder, f. eks. at halen blev bedækket med haar fra spidsen til roden, delvis til værn mod det haarde klima. Æslets og zebraens korte, stride manke blev senere — og maaske delvis ved et af mennesket foretaget udvalg — erstattet af den hængende manke, der kunde beskytte dyret mod regnet. Paa panden forsvandt striberne, og luggen udviklede sig. Disse siste forandringer maa have fundet sted for forholdsvis kort tid siden, da de ældste afbildninger af heste mangler lug. Hestens hove, der er brede i sammenligning med æslets og zebraens, kan have tjent til at forhindre dyret fra at synke ned i den fugtige torv-grund.

Hode af en norsk fjord-hest (ponni) med zebra-striber.

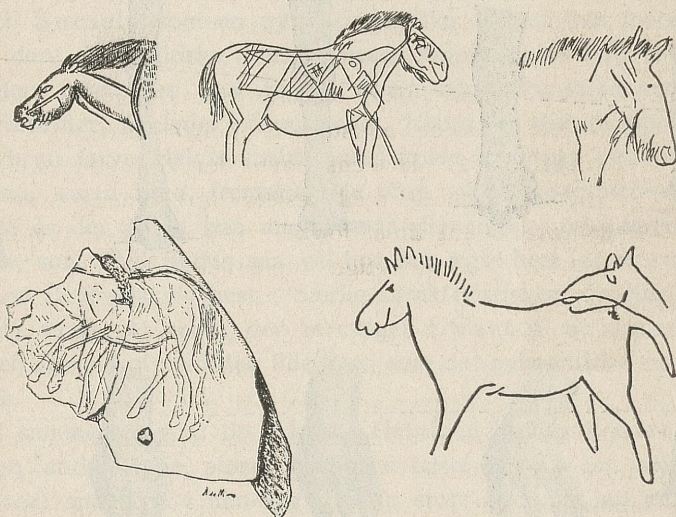
*Hesten og mennesket.*

Menneskets erobring af hesten og dennes sluttelig udnyttelse til alle formaal, hvori den nu er afløst af damp og elektrisitet, betegnede et af de store vende-punkter i civilisationens historie. I de store jord- og sand-afleiringer i Europa er den ægte vilde hest lige saa udbredt, om ikke saa varieret som i Amerika. Den forekommer ikke paa dette trin sammen med mennneske-levninger; vi har ikke fundet noget præglacialt menneske undtagen *pithecanthropus* paa Java. Først efter is-tiden, i den interglaciale eller postglaciale periode finder man levninger af menneske og hest sammen. Dette finder først sted i den første del af sten-alderen, den saakaldte palæolitiske sten-alder. Den forskjellige nytte, menneskene kunde have af hesten, gik først lidt efter lidt op for dem; vi har fuldt op af beviser for, at mennesket først jagede og spiste dyret, dernæst kjørte med det og sluttelig brugte det til at ride paa.

De mærkelige tegninger, som Rivière i 1901 opdagede i La Mouthe-hulen, antages at skrive sig fra de palæolitiske tid. De kunstnere, som har produseret sig i denne og andre huler i Frankrige,

har raderet omrids af jagt-dyr, rensdyr, mammut, bison, stenbuk og hest, og disse tegninger har den store fortjeneste, at de fortæller os sandheden. Der findes i disse afbildninger variationer, som efter Ewart's mening antyder, at der eksisterede flere forskjellige raser.

De fleste tegninger af den palæolitiske hest fremstiller den med kort manke og uden lug i panden. En anden type fra La Mouthe-hulen, en skjægget hest med lang, strittende manke, lange øren og hvælvet pande, ansees af Rivière som en anden art. Men det staar ikke klart for mig, at disse tegninger skal fremstille



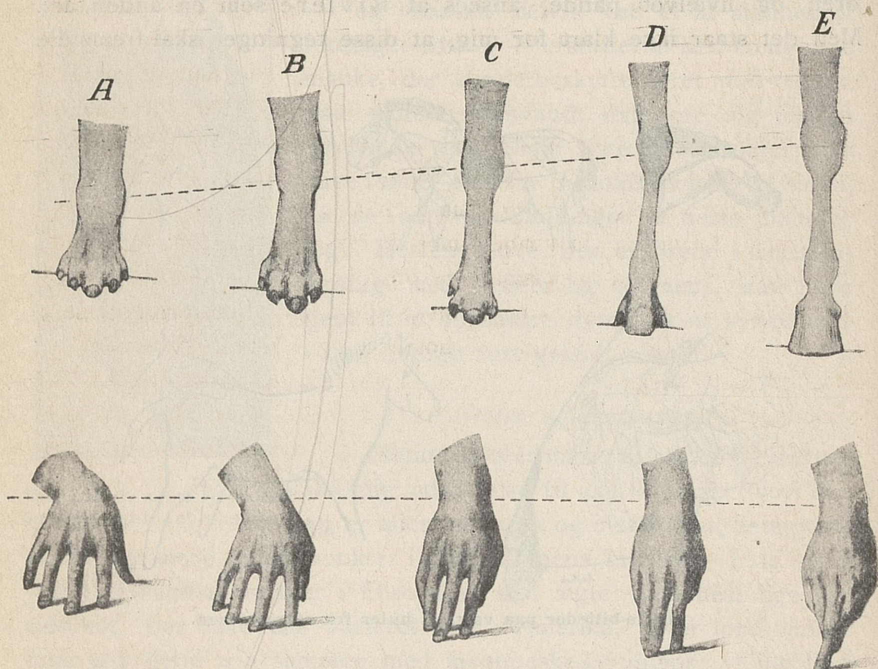
**Heste-billeder paa vægge i huler fra sten-alderen.**

noget andet og mere end samme dyrs sommer og vinter-dragt. Foruden disse typer er der andre med lidet hode og flad næse, som Ewart slaar sammen med den keltiske ponni og muligens den oprindelige fuldblods-hest. Andre hule-tegninger, gjengivne af Capitan, lader liden tvil tilbage om, at æslet var kjendt i Europa. Det er ogsaa godtgjort ved talrige vidnesbyrd fra huler i Frankrige, at der eksisterede en større heste-rase, maaske i de sydligere strøg, mens de mindre raser kan have hørt hjemme i de koldere, nordlige egne.

Hesten blev i førstningen simpelt hen jaget kun for kjødets skyld og udgjorde en tid det væsentligste nærings-æmne, hvad

der fremgaar af de opstablede levninger af tusener af skeletter, hvis største knokler var blet kløvede for marvens skyld.

Den i nordlige strøg levende palæolitiske hest var blot 1 meter høi, sandsynligvis som følge af det barske klimats forkrøblende virkninger. Den var for liden til at man kunde bruge den til at ride paa. Den var sikkerlig ikke meget forskjellig i udseende fra den eneste ægte vild-hest, der endnu lever her paa jorden, og var muligens af samme herkomst. Dette er Przewalsky's hest *(equus*




**De forskjellige ur-hestes og nutids-hestens maade at træde paa, sammenlignet med en menneske-haand.**

B. *Protorohippus.* — C. *Epihippus.* — D. *Mesohippus.* — E. *Nutids-hest.*

*przewalskii),* der lever paa Dsungariets sandige stepper, og som blev opdaget af Polajkoff i 1881; det er utvilsomt godtgjort, at den er forskjellig fra det vilde æsel i det nordlige Asien og den mongolske ponni. Ligesom i de palæolitiske tegninger er denne hest ustribet. Den er bedækket med tykke haar af mørke-brun farve og har en ulden underpels til beskyttelse mod vinter-kulden. De unge Przewalskys heste, man for tiden har i den zoologiske have i New York, giver os sandsynligvis et levende billede af

hesten, saaledes som den var kjendt af sten-alderens mennesker for 30 000 aar siden.

*Hestens sammensatte oprindelse.*

Det interessante spørsmaal kan reises: er de palæolitiske heste og muligens ogsaa Przewalsky's heste forgjængere for vore moderne tamme raser? og er vore heste af enkelt oprindelse, eller er de ligesom vore hunde af sammensat oprindelse?

I 1901 skrev professor Ewart for første gang til mig om, at han paa øerne vesten for Stor-Britannien havde truffet paa en ny heste-type. I desember samme aar fremstillede han denne for Royal Society som en ny varietet eller art, at han foreslog at kalde den den keltiske ponni *(equus caballus celticus)*. Saaledes som den forefindes paa Faroe, Barra og andre smaa øer af de ydre Hebrider, ligeledes i Connemara, Irland, er der en liden ponni af gul-brun farve, delvis stribet, med korte haar paa den øvre del af halen, smaa øren, fremstaaende øine. Paa indersiden og bag-haserne er der enten kun meget smaa eller ingen hud-forhærdelser, et træk, som altid findes saa vel hos den ægte hest (*equus caballus)* som hos Przewalsky's hest. Særlig karakteristisk er det lille, smukt formede hode, et træk, der berettiger Ewart til at sammenligne den keltiske ponni med den lille hest, som det palæolitiske menneske kjendte.

I samme strøg af de arktiske Hebrider iagttog Ewart ogsaa, som en anden type, store, gul-brune heste af 143 cm. høide ved skulderen, med grov ben-bygning og stort hode. „Jeg antager," skriver han, „at disse dyrs forfædre er komne fra det sydlige Europa og svarer til de større heste i de neolitiske hule-afleiringer." Fra denne grove, tykfaldne rase, der er af størrelse som en fuld-voksen Przewalsky's hest eller som de dyr, der holdtes tamme i den neolitiske stenalder i Europa, tør den almindelige type af den europæiske arbeids-hest have havt sit udspring. Efterkommere af denne primitive rase ser ud til at forekomme baade i Europa og Asien, repræsenterede ved de norske og mongoliske ponnier, hos hvilke den sædvanlige jord-farve ved tilbagefald hyppig viser spor af en tidligere stribning. Alle de tidligste heste i historien svarer til denne type. Sigynnerne, den eneste stamme norden for Donau, som Herodot kjender, spændte lignende heste for sine strids-vogne;

disse heste kan have været stam-fædre for assyrernes, persernes, for de homeriske grækeres, for de gamle briteres, for skyternes og turkomenernes heste. De ligner ogsaa kinesernes smaa oprindelige heste; men af gamle kinesiske beretninger fremgaar det, at omkring aar 100 f. Kr. begyndte keiseren at sende ekspeditioner vest over til Turkestan efter heste, som var blet foredlede ved avl.

Det fremgaar imidlertid, at denne nordlige rase hyppig blev forbedret ved hjælp af en overlegen sydlig rase, som — hvis man fik den klart skilt ud fra de andre — danner en 3. distinkt rase af tam-heste. I en yderst interessant afhandling, offentliggjort i 1902, bringer professor Ridgeway ved Cambridge universitet strængt historisk bevis for det første for, at den finere heste-rase længe havde været uafhængig af den almindelige, nordlige rase, for det andet, at den var kjendt af perserne og andre asiatiske folk og leilighedsvis blev indført af dem i avls-øiemed, og for det tredje, at den oprindelig var blet opdrættet, ikke i Arabien, Persien og Lille-Asien, som det er blet almindelig antaget, men i det gamle Libyen. „Det er klart," siger han, „at araberne aldrig havde eiet en god hest, førend de blev herrer over det nordlige Afrika og fik fat i berber-hestene, som oprindelig var blet opdrættede i den libyske ørken." Han antyder sluttelig, at denne rase, hvorfra alle verdens fin-blodige heste har sit ophav, uafhængig kan have nedstammet fra zebraen i Nord-Afrika eller fra nogle nær beslægtede arter. Vi kan ikke gaa med paa denne tanke, fordi de feilagtig benævnte „arabere" frit parrer sig med andre heste, medens zebraerne er ufrugtbare i andet slægt-led. Men dette udelukker ikke den antagelse, at medens de to almindeligere heste-raser nedstammede fra asiatiske og europæiske heste, der havde faaet føle pleistocen-tiden barskhed, saa blev den fin-blodige hest tæmmet og forædlet i de tørrere egne omkring og særlig søndenfor Middelhavet, hvor avls-betingelserne altid maa have været overordentlig gunstige.

# Konservativ politik i Rusland og England.

(Efter **W. T. Stead** i *Review of Reviews*).

---

*Indledning.*

De sørgelige tildragelser, der i den siste tid har henledet verdens opmærksomhed paa St. Petersburg, er blet saa omstændelig behandlede af dags-pressen, at et maanedligt tidsskrift ikke faar stort mere at til føie. Der er dog et synspunkt, som man hidtil har ladt uænset, men som efter min mening vel fortjener at fremholdes. Den tilfældige læser af engelske udlægninger over samtidige begivenheder i Rusland maa være blet overrasket over den usædvanlige iver og glød, hvormed de mest konservative blade har fremsat de sundeste liberale prinsipper lige overfor tsaren og hans ministre. Dette er opmuntrende. Konservatismen som ledende regjerings-prinsip synes at være faldt i unaade. Det er blot i den offisielle prøisiske presse, at man finder noget forsvar eller nogen undskyldning for de ældgamle konservative grundsætninger. Ligesom Sir W. Harcourt erklærede: „Vi er alle sammen socialister nu," saaledes kan man sige, efter at have læst *Times, Standard, Daily Telegraph* og *Morning Post:* „Vi er alle sammen liberale nu." Hvert eneste af de engelske konservative organer præker med største iver, at magt-anvendelse er intet lægemiddel, at tvang forværrer sygdommen, at væbnet indgriben er en moralsk fallit-erklæring, akkurat som om hver eneste konservativ bladmand skulde have lært sin lekse ved John Morley's fødder, da han i *Pall Mall Gazette* fremholdt den selv samme lære med hensyn til Irland. Foreteelsen er eiendommelig og belærende. Disse herrer kan sammenlignes med told-beskyttede fabrikanter, der tilbyder udlandet sine varer til lave priser, stolende paa at tariffen gjør dem utilgjængelige for deres egne landsmænd. Alle de liberale prinsipper, der nu fremholdes med en slig forbausende nidkjærhed af London-pressens ny-omvendte arbeidsfolk, er udelukkende beregnede paa at eksporteres til udlandet. Ikke et eneste af dem er æslet til hjemmebrug.

*Lidt anskuelses-undervisning i bagstrævets historie.*

Naar vi giver os til at anstille nærmere undersøgelser

angaaende denne de engelske tory (ↄ: konservative) sværmeres omvendelse til de mest fremskredne liberale lærdomme, opdager vi snart, hvori hemmeligheden stikker. Rusland er i dette øieblik en slags trylle-speil, hvori enhver konservativ kan se en tro gjengivelse af sine egne træk i forstørret udgave. Intet under, at han farer skrækslagen tilbage og sværger høit ved alle sine guder, formanende til anvendelse af frisindede grundsætninger i den kjæmpemæssigste maalestok for at fordrive det fæle utyske, som møder hans blik i St. Petersburg.

Men — som jeg nu ugjendrivelig skal bevise — den nuværende russiske skræk-tilstand er ikke andet end et spektrum af engelske konservatisme. Den er den naturlige, den nødvendige, den uundgaaelige følge af de prinsipper, som har været de ledende for det parti, som i de siste ti aar har vanstyret det Britiske Rige. Havde det ikke været for det liberale partis stadige kritik og opposition, vilde ligheden mellem det af de engelske konservative og det af deres aands-fæller i Petersburg fuldbyrdede værk have været i øine faldende for hver og en.

Skjønt det nok er naturligt, at de engelske konservative høilydt udtaler sin daddel og sine forbandelser, saa er det dog høist uretfærdigt. Feilen, de fordømmer, er ikke individernes. Feilen ligger i selve systemet, i hele den samlede lære, der altid her været tory-partiets tros-bekjendelse, og som det atter søger at bruge til ære og værdighed i Endland.

*Protektionisme over hele linjen.*

Hvad er den umiddelbare grund til elendigheden, gjæringen, streikerne og al den anden uro, som bringer sensation-søgende blade til at tale om revolutionen i Rusland?

Hvad var det, som sendte 60000 streikere afsted paa den fortvilede valfart til Vinter-paladset, og som strøede gaderne i mange fabrik-centrer med ligene af nedskudte arbeidere? Sult!

Det var sulten, som drev de russiske arbeidere til de demonstrationer, der blev saa grusomt undertrykte. Og hvorfor holder de paa at sulte ihjæl i et land, som har været Europas kornmagasin? Svaret er meget simpelt. De sulter idag, fordi den russiske regjering, uhindret af nogen liberal opposition, til de yderste konsekvenser har bragt ud i livet den politik, som Chamberlain fulgte i Syd-Afrika, og som han, med praktisk talt hele det konservative parti bag sig, nu forsøger at tvinge ind paa England

ved næste valg. Med andre ord, russeren holder paa at sulte ihjæl, fordi hans regjering, der altid er en konservativ regjering, grundet paa den konservative lære, har havt frie hænder til at handle efter denne læres grund-prinsipper — told-beskyttelse og krige.

Det er vanskeligt at komme med nogen paastand om Rusland, der ikke vil blive modsagt af en eller anden; men der er dog én kjendsgjærning, som ingen kan nægte, og det er, at Rusland er det mest protektionistiske land i Europa. Ingen steds har Chamberlainismen havt saa frie hænder, ingen steds har vore (d.v.s. engelske) tarif-reformatorers yndlings-lære blet befulgt mere logisk, mere udholdende, mere ubarmhjærtig. Regjeringen i Petersburg har gjort alt, hvad Chamberlain vil, at vi skal gjøre. Den har skatlagt udlandet ved at belægge al indførsel med tunge told-afgifter. Den har beskyttet de indenlandske fabrikanter ved at bygge en tarif-mur rundt Rusland, inden hvilke disse kan sætte hvad priser de vil paa sine varer. Den har ved præmier opmuntret sukker-udførselen, og den har opbygget et uhyre, kunstigt, stats-understøttet industri-system, hvis umiddelbare resultat har været, at der er blet skabt centrer for revolutionær misnøie som i alle de store byer. Hvad har saa været følgen heraf? Dersom der var nogen sandhed i det af vore teorier saa varmt anbefalede kvaksalver-middels underfulde virkninger, saa maatte den russiske stats-kasse jo være blet fyldt ved udlandets hjælp, og velvære og lykke maatte herske over hele landet. Saa langt fra at dette er tilfælde, befinder den russiske industri sig i en høist usikker stilling, til trods for den maade, hvorpaa man ved told-tariffens hjælp har søgt at sy den puder under armene. Bønderne, der er beskattede til skindet af den skaanselløse tarif, som kunstig fordyrer alle jordbrugs-redskaber og alle artikler, de har brug for, er et bytte for kronisk hungersnød. Hvorledes byernes arbeidende klasser har det, kan man se af streikeres andragender. Protektionismen har ikke beskyttet, men forarmet det russiske folk, akkurat ligesom den — hvis Chamberlain skulde faa raade — vilde komme til at ødelægge Stor-Britanniens trivsel.

### *Krig à la Chamberlain.*

Men det kan siges, og siges med sandhed, at protektionismen alene ikke vilde have bragt Rusland ind i dets nuværende tilstand.

Den af beskyttelses-systemet fremkaldte økonomiske nød har krigen gjort farlig akut. Her ser vi atter i Rusland en gjentagelse i større skala af de engelske toriers politik og handlinger. I den nyere historie er der faa begivenheder, der frembyder saa mange ligheds-punkter som den krig, hvori lord Milner indviklede England i Syd-Afrika, og den, admiral Alexejeff paaførte Rusland i Mansjuriet. Det er sandt, at Rusland ikke tilsigtede krig, og at tsaren erklærede, at han var bestemt paa at opretholde freden, medens i Syd-Afrika lord Milner vilde krig fra første stund af og med fuldt overlæg drev os til et sammenstød, som burerne til slut i ren fortvilelse fremskyndede med nogle uger. Men grundtrækkene er de samme i begge tilfælder. Rusland og England gik til krig, — begge blev, før de ventede det, angrebne af en modstander, som de foragtede, paa et tidspunkt, da begge var lige uforberedte. Begge krige havde sit fjærne udspring i den konservative yndlings-lære, at annektion er den sikre vei til imperialistisk magt-udvidelse. Krigen blev i Rusland som i England fordømt af alle nøktern og sundt tænkende folk, — den afskyedes af tsaren lige saa vel som af lord Salisbury; men i begge riger forstod regjeringen og nationen, at de blot havde valget mellem at kjæmpe til en seirrig afslutning eller at begaa imperialistisk selvmord. Rusland, ligesom tilfælde var med England, har maattet døie stor modgang. Rusland, lige saa tillidsfuldt som i sin tid England, venter paa en eller anden maade at komme helskindet ud af kniben. Den engelske nation burde være den nærmeste til at sympatisere med Rusland i den nu paagaaende krig med Japan. Men krigen, der hos os — England er jo et frihandels-land — blot medførte en høiere indkomst-skat, en forøgelse af nationalgjælden og dyrere te og sukker, har næsten fuldstændig udtørret det protektionistiske Ruslands økonomiske hjælpe-kilder. Bønderne, der udgjør 80% af befolkningen, kan af gode grunde ikke beskattes høiere. Krigen tapper stadig penge. En ny flaade skal bygges. Kort sagt, Rusland maa lide under de direkte og indirekte følger af sin store krig i det minste lige saa tungt, som vi gjorde, mens vor lille krig stod paa. Heraf de resultater, vi ser i Petersburg nu. Krig og protektionisme avler hungers-nød og fortvilelse, den naturlige følge af konservativ politik. Intet under, at vore toryblad-mænd viger tilbage i rædsel, naar de faar se, hvorledes deres yndlings-prinsipper for politik og administration virker i praksis.

*Unions-politik i Finland.*

Vort tory-parti — nu kalder det sig tarif-reform-partiet — antog som sit næst-siste navn titelen „unionist-partiet.“ Og hvorfor kaldes det unionist-partiet? Fordi dens grund-sten er opretholdelse af unionen, den bestemte nægtelse af selv-styre *(home rule)* for Irland. Her finder vi ogsaa en parallel mellem toryismen ved Neva og ved Themsen. Finnernes misnøie skyldes ikke, at Finland nægtes selv-styre — ti Rusland er forud for os englændere i saa henseende —, men at man søger at rokke ved deres selv-styre. De ledende mænd i Petersburg, ligesom de ledende mænd i London, er fiender af selv-styret. Her blev Irlands nationale ret til selv-styre tilintetgjort ved en skjændig korruptions- og skræmsels-politik, der førte til vedtagelse af unions-akten for hundred aar siden. I Finland er retten til lokalt selv-styre aldrig blet tilintetgjort. Men unionisterne i Petersburg har vokset ved Finlands nationale rettigheder. Mod denne politik har vi liberale protesteret og vil vedblive at protestere. Den virkelige politik for Finland saa vel som for Irland er en politik med sigte paa selv-styre. Det var den mod selv-styre fiendtlige politik i Helsingfors, der førte til Ruslands besværligheder i Finland, af hvilke general Bobrikoff's mord var den siste og den minste. Havde Rusland blot fortsat at regjere Finland eller rettere ladt finnerne regjere sig selv efter det gamle, vel grundede, jævne, liberale selvstyre-prinsip, vilde Finland den dag idag været loyalt, tilfreds og lykkeligt. At Rusland nu har et misfornøiet Finland at regne med, skyldes udelukkende den ravgale, reaktionære russiske politik, der er af samme kaliber som den engelske unionist-politik lige over for Irland.

*Ned med dissentere!*

Toryismen adskiller sig ikke i noget saa meget fra liberalismen som i sin ufordragelighed lige over for dissenterne. Fra gammel tid af har den engelske tory været en kirkens og kongens mand, hvis ideal det var at gjøre kort proses med dissentere. En tid brændte han dem levende, en anden gang lemlæstede han dem, saa satte han dem i gabe-stokken, og først efter en lang kamp vilde han holde op med at putte dem i fange-taarnene sammen med de værste forbrydere. Da dette blev ham nægtet, fandt han endnu en ondskabsfuld fornøielse i at afskjære sine medmennesker, der ikke havde samme tro som han selv, adgangen til at opdrage

sine sønner ved vore nationale universiteter eller til at begrave sine døde paa vore nationale kirkegaarde. Altid og overalt, saa langt hans magt bare har rukket, har den engelske tory været en svoren fiende af religiøs frihed, en indædt hader af dissenternes borgerlige og religiøse rettigheder. Hans magt har vi da faaet knækket her i England; men i Rusland har han endnu anledning til uhindret at følge sin onde viljes bud. Pobjedonostseff, sagde biskop Creighton, var en af de dygtigste og mest interessante mennesker, han nogensinde havde truffet sammen med, og han var overbevist om oprigtigheden af hans bestræbelser for at fremme sit lands beste. Politisk seet er han Ruslands ærkebiskop Laud, legemlig-gjørelsen af den anglikanske toryismes skyts-helgen. Langt alvorligere end mangelen at en konstitution i Rusland er, at der ikke eksisterer religiøs frihed. Forbudet mod religiøs propaganda, den skaanselløse undertrykkelse af rellgiøse afvigelser er synder mod den russiske nations sjæl, mod hvilke jeg altid har protesteret ivrig baade i og udenfor Rusland. Jeg har ikke indskrænket mig til at offentlig-gjøre flygtige, farisæiske artikler her i England. Jeg har personlig talt den religiøse friheds sag baade til tsaren og Pobjedonostseff. Men bestandig følte jeg, at jeg stod ansigt til ansigt med den politiske lære om forbindelsen mellem kirke og stat, hvortil den engelske toryisme altid har støttet sig.

### *Sammenligning i enkeltheder.*

Det er derfor klart, at de grund-prinsipper, som i Rusland, hvor de uhindret praktiseres, fremkalder resultater, der forfærder den engelske tory-presse, er væsentlig identiske med de yndlingslærdomme, disse samme organer præker i vort land — nemlig protektionisme, krig og paagaaende imperialisme, med de deraf følgende, ruinerende rustninger, nægtelse af selv-styre og hævdelse af stats-kirkens forrettigheder lige over for dissentere. Jeg gaar nu et skridt videre og skal bevise, at endog med hensyn til enkelthederne i siste maaneds tragedie har Rusland nøiagtig gjen-frembragt — ligesom der paa et lagen gjengives et forstørret lys-billede af en liden tegning paa skyve-glasset i den magiske lygte — ikke alene de engelske toriers politik, men ogsaa deres særlige handlinger og bedrifter.

Hvilke var disse enkeltheder, som har vakt et saa voldsomt røre i den konservative presse? De var — i korthed — to. Den

første var, at der blev brugt væbnet magt for at hindre en uvæbnet skare af streikende mennesker i at tilstille tsaren et andragende om at afhjælpe deres besværinger; og den anden var tsarens tilsyneladende vaklen og ubeslutsomhed, da han stod ansigt til ansigt med denne krise.

Jeg skal nu gaa over til at vise, at, hvad første punkt angaar, optraadte den russiske regjering aldeles paa samme maade, som den engelske tory-regjering har gjort — med tilbørlig hensyntagen til forskjellen mellem Petersburgs og Londons politiske meridian — og hvad angaar andet punkt, skal det lige saa tydelig godtgjøres, at næsten enhver feil, man kan finde i tsarens optræden, simpelt hen kun er en gjentagelse i Tsarskoie Selo af de væsentlige træk af vor nuværende første-minister Balfour's optræden. Jeg siger ikke dette til undskyldning eller forsvar for den russiske regjering ellee tsaren; jeg vover kun at pege paa, at medens vi liberale følge-rigtig kan fordømme begge, betænker vore torier sig ikke paa at dadle dem, der i Rusland er blet vildledede til at antage den politik, som disse samme orakler har lovprist og forsvaret, naar den er blet befulgt i Englend.

*„Betænk jer ikke paa at fyre.“*

Den engelske tory har en vidunderlig bekvem hukommelse. Han er tillige velsignet med en salig mangel paa humoristisk sans. Ellers vilde han ikke gjøre sig saaledes til nar i al verdens øine, som han stadig gjør og i ganske særlig grad har gjort nu i siste maaned. Alle hovedstadens tory-blade, med undtagelse af ét, trykkes i Londons City („gamle-byen“). Paa Citys vaaben er malet Sir William Walworth's blod-røde dolk; denne mand, der var lordmayor i London i Richard II's tid, gjennemborede med egen haand Wat Tyler's hjærte, mens denne holdt paa at forhandle med kongen angaaende de lettelser, denne monark havde lovet bønderne. Kun faa skjændigere handlinger er blet optegnede i menneskehedens aarbøger. Kongens løfte var en løgn. Bønderne, som stolte paa ham, lagde ned vaabnene og blev nedsablede og hængte med skaanselløs grusomhed. Deres leders mord, mens han stod og talte med kongen, angiver grund-tonen i dette hykleriets og troløshedens hæslige skuespil. Den blod-røde dolk i Citys vaaben kunde da i det minste have mindet disse skribenter om denne episodes virkelige natur. Men saa stor er tory-bladmænds

uvidenhed, at der var i det minste én London-avis, som høitidelig bebreidede tsaren, at han ikke fulgte Richard II's kjække og ædelmodige fremgangsmaade! Ja, hvis tsaren havde gjort del, saa vilde han have lovet streikerne alt, hvad de bad om, Far Gapon vilde være blet myrdet næste dag, ikke et eneste løfte vilde man have holdt, og tusener af de streikende vilde med koldt blod være blet hængte. Et uhyggeligere raad kunde den russiske hersker ikke have faaet.

Baade de engelske og de russiske teorier ser med mistanke og mishag paa arbeider-foreningerne. Det er derfor ikke til at undres over, at den russiske regjering ikke fandt behag i de russiske arbeider-demonstrationer. Toryismen er overalt fiendtlig stemt mod arbeidernes sammenslutning; ti autoritets-prinsippet aner instinktmæssig, at det i forenings-prinsippet har sin dødelige fiende. Men ingen engelske teorier har nogen sinde staaet ansigt til ansigt med en slig række fordringer som dem, Petersburgs arbeidere først pressede paa sine arbeids-herrer, dernæst paa regjeringen. Arbeids-herrerne optraadte, aldeles som lord Penrhyn og alle stærke, gamle tory-kapitalister har gjort og vil komme til at gjøre. De sagde, de vilde underhandle med sine egne arbeidere og ikke med arbeider-unionen. Saa sluttede streikerne sig sammen med socialisterne og affattede et andragende, hvis fulde ordlyd ikke er blet offentlig-gjort i England, men hvis væsentlige indhold er som følger:

*Industrielle fordringer* (de oprindelige).

1. Afskedigelse af en formand ved Putiloff-værkerne og gjen-indsættelse af to arbeidere.
2. Øieblikkelig indrømmelse af 8 timers arbeids-dag.
3. Arbeidets værdsættelse af en samlet komite af arbeidere og formænd.
4. Valg af en blandet, permament voldgifts-komite.
5. En minste-løn af 1 rubel (ↄ: kr. 1,92) pr. dag for voksent mandligt arbeide, hvortil ingen særlig uddannelse kræves.
6. Ingen tvungen over-tid, og dobbelt betaling, naar saadan frivillig overtages.
7. Bestemmelsen om, at ingen arbeider skal bære omkostningerne ved arbeide, som vrages, naar de ikke er ansvarlige derfor.
8. En minste-løn af 70 kopeker (ↄ: kr. 1,34) pr. dag for voksent kvindeligt arbeide, hvortil ingen særlig uddannelse kræves, og oprettelse af en barne-krybbe for de gifte arbeiderskers børn.
9. Forøget læge-tilsyn.
10. Forbedrede hygieniske forholde i værk-stederne.

11. Bestemmelse om, at ingen streiker skal straffes.
12. Bestemmelse om, at alle streikere skal erholde sin gjennemsnitlige løn under streiken.

*Udvidede industrielle fordringer.*

1. Frihed til ko-operativ og anden industriel sammenslutning.
2. Ret for arbeiderne til at bekjæmpe kapitalen.
3. Stats-forsikring for arbeidere.

*Politiske fordringer.*

1. Garantier for personlig frihed.
2. Tale-frihed.
3. Forsamlings-frihed.
4. Gratis og tvungen skolegang for alle.
5. Deltagelse i den lov-givende myndighed af udvalgte repræsentanter fra hele folket.
6. Alles lighed for loven.
7. Minister-ansvarlighed.
8. Afskaffelse af bøndernes løskjøbelse for betaling.
9. Uddeling lidt efter lidt af statens eiendomme blandt folket.
10. Indkomst-skat.

— Det første sæt industrielle fordringer pressedes til en begyndelse ind paa arbeids-herrerne. De svarede som engelske arbeids-givere af Penrhyn's art vilde have gjort, med straks at afslaa kravet paa 8 timers arbeids-dag, arbeidernes deltagelse i fabrikkens bestyrelse og lønning for streikere, samt at henvise alle de øvrige spørsmaal til detaljeret drøftelse mellem hver arbeids-giver og hans egne arbeidere. Det var, efter at dette svar var erholdt, at de tre yderligere industrielle krav formedes, og de ti politiske krav tilføiedes. Det var alle disse samlede fordringer, streikerne ved de socialistiske organisationers hjælp agtede at forelægge tsaren, hvis han havde gaaet ind paa at tage imod dem.

Naar man ser hen til disse krav og dertil det yderligere krav, at tsaren personlig skulde modtage 100,000 streikende mennesker, maa det ikke da indrømmes, at en engelsk tory-regjering endog for et eneste øieblik ikke vilde have tænkt sig muligheden af at gaa med paa slige fordringer? Halvdelen af de politiske krav repræsenterer indrømmelser, som de engelske liberale har maattet tilkjæmpe sig gjennem haard og fortvilet kamp med fortidens torier. Fordringerne paa en af folke-valgte repræsentanter sammensat lov-givende forsamling og ministeriel ansvarlighed kan lignes med, lad os sige,

krav paa ophævelse af Over-huset og af Stats-kirken. Hvad det 8de og det 9de punkt angaar, vilde disse afvises af enhver konservativ i kristenheden som gaaende ud paa ligefrem plyndring og rov. Man maa yde de russiske torier den retfærdighed at indrømme, at intet britisk kabinet — ikke en gang det mest radikale, som kan tænkes, med John Burns som første-minister og Keir Hardie som indre-minister — vilde driste sig til at give sit minde til saa dybt gaaende og revolutionære forandringer som dem, Petersburger-streikerne bragte i forslag, selv om toget havde talt tusener og atter tusener af arbeidere.

Man forlangte, at tsaren personlig skulde modtage en prosession paa 1000,000 sultne og mere eller mindre fortvilede streikere. En engelsk tory's haar vilde blive hvidt af rædsel og harme, hvis et lignende forslag vilde blive fremsat i dette land. Den engelske tsar er Under-huset. Det er ved lov strængt forbudt at nærme sig Westminsters hellige enemærker med nogen slags petitions-tog. Hvis 100 000 streikende londonske arbeidere vil forsøge paa at marsjere med en petition til Under-huset, fordrende 8 timers arbeids-dag, fuld betaling for den tid, de streikede, samt ophævelse af Underhuset, vilde de blive stansede af politiet, før de naaede den plads, hvor kong Karl I blev henrettet. Det er ikke ti aar, siden en fredelig prosession af anarkister blev redet ned i Parliament Street af det ridende politi — lige saa voldsomt som kosakkerne pleier at gjøre saadant —, fordi de agtede sig hen til Parlamentet. Man kan uden at frygte for modsigelse udtale, at ingen ansvarlig minister i Europa eller Amerika vilde have raadet tsaren til at udsætte sig selv som den eneste indehaver af den udøvende magt i det Russiske Rige for den umaadelige risiko at træde frem for en masse, bestaaende af 100 000 sultne mennesker, for at afgive et svar, der, om endi forklædt form, maatte have været jævn-godt med et afslag af de fleste af deres krav.

Der var ogsaa særlige omstændigheder, som gjorde kravet paa en slig demo-stration foran Vinter-Paladset langt farligere i de russiske toriers øine, end noget saadant krav kunde blive i England. England er et frit land, Rusland et despotisk land. Det har aldrig været russiske tsarers skik at lade vældige petitions-tog komme tæt ind paa livet af sig. Da finnerne kom i tusenvis med sine petitioner, blev de ikke modtagne. Der var intet præsedens for arbeidernes forlangende. Men hvad der mere end noget andet vilde have

gjort de engelske torier rasende, var den kjendsgjærning, at arbeiderne havde streiket netop paa en tid, da landet var indviklet i en frygtelig krig med en seirrig modstander, og det til og med i værksteder, hvor der byggedes krigs-skibe og fabrikeredes patroner til felt-hæren.

Enten det nu var rigtigt eller urigtigt, saa besluttede i hvert fald den russiske regjering, at de 100000 streikere ikke skulde faa lov til at nærme sig Vinter-Paladset med andragende, og at tsaren ikke skulde komme til Petersburg fra sin residens i Tsarskoie Selo for at udsætte sig for de farer, som var forbundne med at træde frem for en vældig skare fortvivlede mennesker. Denne bestemmelse meddelte regjeringen de streikende og tog sine forholdsregler til at sætte sin vilje igjennem. Den kan have gjort feil i at forbyde toget; men naar den en gang havde fattet den beslutning, havde den ikke andet at gjøre end at træffe de foranstaltninger, som var fornødne til at skaffe loven lydighed. Er et forbud givet, maa der — selv om det skal ske med magt — sørges for, at det ikke overtrædes. Autoriteten maa tvinge sin vilje igjennem, ellers ophører den at være autoritet.

Det burde ikke være nødvendigt at minde engelskmænd om disse elementære grundsætninger, naar man tager i betragtning, at det ikke er længe, siden Asquith som indre-minister ikke nølede med at nedskyde streikende grube-arbeidere i Featherstone, og at vor nuværende første-minister telegraferede til politiet i Mitchelstown: „Betænk jer ikke paa at fyre" paa en menneske-masse, der var lige saa blottet for vaaben som de streikere, der gik i prosession til Vinter-Paladset. Men naar man læser de hysteriske udgydelser i vore tory-organer, bør man huske, at vor tory-regjering i 1887 forberedte netop et saadant „blodbad" som det, der nylig indtraf i Petersburg, ikke for at værne den udøvende regjering mod at skræmmes af en truende demonstration, men simpelt hen kun for med magt at gjennemføre en ulovlig politi-bestemmelse, der berøvede Londons indvaanere deres gamle og ubestridte ret til at holde fredelige offentlige møder paa Frafalgar Square.

I november 1887 havde en tory-regjering, der i Irland handlede efter de samme prinsipper som general Bobrikoff i Finland, blandt andre udskeielser ogsaa lagt voldsom haand paa William O' Brien og kastet ham i fængsel. Mod denne volds-handling besluttede de radikale og socialisterne i London at protestere ved et masse-møde

paa Trafalgar Square søndag den 15 november. Sent lørdag aften, da alle forberedelser til toget var blet trufne, udstedte Sir Charles Warren paa regjeringens befaling en ulovlig, vilkaarlig og hidtil uhørt proklamation, som forbød afholdelsen af det planlagte møde. Den russiske regjering var i sin lovlige ret, naar den forbød marsjen til Vinter-Paladset. Den engelske tory-regjering havde ikke en skygge af berettigelse, hværken ifølge lov eller sædvane, til at berøve Londons frie borgere deres ret til at mødes paa deres traditionelle forsamlings-plads. Men enten det nu var rigtigt eller urigtigt, beslutningen var fattet, og som en uundgaaelig følge heraf traf de engelske torier nøiagtig de samme forholds-regler som den russiske regjering i Petersburg for at tvinge sin ukas igjennem.

Det kan lyde utroligt for englændere, der har holdt paa at skrige sig hæse over den russiske regjerings frygtelige barbari, at høre, at London-politiet i 1887 ikke en gang gav de ulykkelige demonstranter anledning til at spredes i fred. Politiet eskorterede prosessionerne, der muntert og med klingende spil marsjerede afsted til Trafalgar Square; da de naaede et punkt, som kun autoriteterne kjendte, styrtede politiet, uden et ord eller en advarsel sig pludselig og med største raseri over demonstranterne, knuste deres musik-instrumenter og pryglede uden barmhjærtighed løs paa hver eneste arbeider, som ikke straks tog benene fat. Proeessionerne blev oprevne; men, ligesom i Petersburg, begav de folk, der ikke deltog deri, sig til forsamlings-pladsen. Hvad var følgen? Regjeringen udkommanderede liv-gardisterne, som red med dragne sabler rundt pladsen, mens det ridende politi gjorde indhug i alle retninger. To mand blev dræbt, hundreder saaredes, og atter hundreder slæbtes afsted til fængslet, hvor de i sine celler blev gjennempryglede af politiet. Men ikke nok med det, regjeringen beordrede ogsaa garde-grenadererne i ilden. De kom ansættende med paasatte bajonetter og med hver sine tolv skarp-ladte patroner i tasken. Det var kun vore arbeideres overbærenhed der frelste London fra et lige saa blodigt skuespil som det, der blev opført i Petersburg. Regjeringen var bestemt paa at holde Trafalgar Square mod folket, koste hvad det vilde. Hvis demonstranterne i London havde været lige saa resolutte som de i Petersburg, vilde byens gader have flydt med blod. Vore torier havde ikke betænkt sig paa at skyde, i fald de havde fundet det fornødent. Men vore arbeidere veg tilbage for grenadererernes fældede bajonetter og liv-

gardisternes sabler, og torierne forsvandt igjen med blot et par dræbte ofre og nogle hundred saarede.

De rusisske torier havde at gjøre med et mindre føieligt materiale. Ifølge den af Reuter's korrespondent skevne klare beretning vægrede arbeiderne i Petersburg sig for at vige tilbage. Den almindelige version, der begjærlig slugtes af dem, hvis had til toryismen i Rusland blot kan maale sig med deres nidkjærhed for det samme afsky-værdige system i deres land, gaar ud paa, at tropperne uden nødvendighed fyrede paa folket. Reuter's skildring af, hvad der virkelig tildrog sig, viser, at tropperne ikke løsnede et skud, førend alle andre midler til at stanse massernes fremtrængen var blet brugt forgjæves. Dette fremgaar med tilstrækkelig tydelighed af følgende uddrag af Reuter's beretning:

Klokken 11 forsøgte militæret at drive tilbage nogle tusen Putiloff-streikere ved en af broerne. Det samme fandt omtrent samtidig sted ved andre broer, hvor den stadige strøm af arbeidere, der pressede sig frem, ikke vilde lade sig nægte adgang til de fælles møde paa pladsen foran Vinter-Paladset. Kosakkerne brugte først knutten, dernæst den flade klinge, og til slut fyrede de (men, efter som det saa ud, blot med løst). Streikerne i de foreste rækker faldt paa knæ og bønfaldt kosakkerne om at lade dem komme frem. De mængden ikke lod sig skræmme af de løse skud, blev der givet ordre til at lade med skarpt. Skarernes lidenskaber brød nu for alvor løs. Folket, som saa de døde og døende . . . skreg høit paa hævn. Imidlertid blev situationen ved paladset værre for hvert øieblik. Der blev afsendt besked om, at tropperne var ude af stand til at raade bugt med de uhyre menneske-masser, som uophørlig bølgede frem. Forstærkninger sendtes, og kl. 2 blev der ogsaa her givet ordre til at fyre . . . Det politi, der bevogtede Neva-broen, forsøgte at drive mængden tilbage med bajonetten; men da denne fremdeles pressede paa, lød der signal, og to salver affyredes.

Selvfølgelig er dette rædselsfuldt. Men der gives ikke en eneste udøvende regjering i verden, i alle fald ikke i England eller i de Forenede Stater, som ikke under disse omstændigheder havde givet ordre til at skyde. At soldaterne, efter at skydningen en gang var begyndt, affyrede flere salver, end de strængt taget behøvede, er nok saa sandsynligt og særdeles beklageligt. Men hin netop omtalte søndag paa Trafalgar Square slog ogsaa det udmærkede engelske politi, da det først havde faaet blod paa tand, løs baade til høire og venstre med den yderste brutalitet, ja de brugte endog sine stokke paa fangerne i cellen. Og man maa stadig huske paa, at i følge alle korrespondenters samstemmige

vidnesbyrd var den uhyre menneske-masse i Petersburg kommen i en saa vild og ophidset stemning, som man kan vente det, naar mænds, kvinders og børns blod raaber høit om hævn.

*Den russiske Balfour.*

Ligesom vi hin blodige søndag paa Tarafalgar Square mærker spiren til alle de toryistiske prinsipper, som gav sig et saa kraftigt udslag den blodige søndag i Petersburg siste januar maaned, saa har vi ogsaa i vor egen første-minister en nøgle, hvormed vi kan laase op til det mysterium, som angivelig skal ruge omkring tsar Nikolai II. Naturligvis er det nu almindelig erkjendt, at ni tiendedele af hele mysteriet er blet opdigtet af opfindsomme, ondskabsfulde og lidet nøie-regnende blad-korrespondenter. Hele historien om, at tsaren krøb i skjul, var rent ud sagt en vitterlig løgn, der graadig blev slugt af mange, som burde vide bedre. Tsaren er lige som Balfour i sjælden grad blottet for personlig frygt. Bare nogle faa dage før tumulten havde han paa den enkleste og kjækkeste maade lagt for dagen sin overlegenhed lige over for den paniske frygt, som beherskede hans omgivelser.

Den dag, da Neva skulde velsignes — en ceremoni, der hvert aar udføres med stor høitidelighed — affyrede en artillerist med en salut-kanon, som befandt sig i ca. 400 meters afstand fra Vinter-Paladset — om det skeede tilfældig eller forsætlig, synes ingen at vide — en kartæske indeholdende flere snes kugler, mod nogle vinduer i Vinter-Paladset, som tsaren maatte passere. Kuglerne dræbte en eller to personer og saarede flere andre, deriblandt en, som faldt tæt ved siden af tsaren. Hans bestyrtede raadgivere anbefalede ham at sløife resten af ceremonien og give befaling til, at skydningen skulde ophøre. „Det har ingen ting at sige,“ sagde han rolig. „Lad alt gaa, som det skal. Du kan beholde den kugle som en erindring,“ tilføiede han, henvendt til en af stor-fyrsterne. Den gang vidste ingen, om skuddet var blet affyret mod paladset med forsæt eller af vanvare. Det brød ikke tsaren sig om. Rolig og uforstyrrelig gjennemgik han ceremonierne, præsiderede ved frokosten og kjørte derefter sammen med tsarinden, men uden eskorte, i aaben slæde til stationen. Sagen er, at de, som beskylder tsaren for feighed, kjender ikke sin mand.

Nikolai er fra barns ben af blet opdraget under stadig fare-

for mord. Han var endnu bare gutten, da hans bestefar blev sprængt i luften af nogle nihilister i Petersburg. Hans far og hele familien truedes stadig med en lignende skjæbne. Nikolai har under hele sin opvækst maattet vænne sig til farer, som vilde have nedbrudt de fleste menneskers nerve-system. Men der er forskjel paa at være modig og at være dumdristig. Han holdt ikke haardnakket fast ved, at han vilde vende tilbage til Petersburg for at møde en larmende demonstration af streikere, hvoraf hvem som helst — trods alle forsikringer om det modsatte — kunde have udtrykt sin skuffelse over kravenes afvisning ved en kugle eller en bombe. Hans ministre var imod, at han skulde løbe en saadan risiko, og det er vel ikke for meget sagt, at de britiske ministre, hvis de var blet spurgt til raads, vilde have anbefalet det samme. Tsaren forblev i Tsarskoie Selo, der er hans vanlige residens paa den tid af aaret. Heri var der intet som helst hemmelighedsfuldt.

I virkeligheden var denne bagvaskelse mod tsaren, at han skulde væet krøbet i skjul, saa øiensynlig latterlig, at ophavsmændene lod den falde, efter at den havde tjent sin tørn ud, for i steden at diske op med en ny, lige saa løgnagtig og ondskabsfuld skrøne om tsarens forhærdede ligegyldighed lige over for blod-badet. Den feige tsar blev til den plystrende tsar, og med lige megen grund. Tsaren kan ligesom Balfour have sine feil. Begge kan have været for snare til at kommandere: „Nøl ikke med at skyde.“

Jeg har kaldt Nikolai II den russiske Balfour, ikke alene fordi han ikke betænkte paa at skyde, heller ikke fordi der er karakter-lighed mellem de to mænd, der begge personlig er lige saa frygtløse som omgjængelige, og som begge gjør indtryk af at være mere af en filosof end af en hersker — men fordi Balfour's politiske stilling sætter os i stand til at forstaa tsarens vanskeligheder. Der er i virkeligheden stor lighed mellem de to mænds stilling. Balfour staar i spidsen for et parti, der er splittet fra øverst til nederst af tarif-reform-agitationen. Folkets flertal — det ved Balfour meget godt — holder paa fri-handel. Han selv er, som han ofte har sagt os, af overbevisning frihandels-mand. Men han beholder sin portefølje begunstiget af et parti, hvis flertal Chamberlain har indfanget ved hjælp af sit reaktionære protektionist-program. Han kan derfor blot hævde sin stilling ved at undgaa et aabent brud med sin farlige eks-kollega. Her ligger aarsagen til en række manøvrer og slingringer, som alle hans venner

beklager, men som han — ikke uden grund — anser nødvendige for ikke skjændigen at blive fordrevet af Chamberlain og hans tilhængere.

Overføres denne situation til Petersburg, vil man faa en klar forstaaelse af tsarens stillling. Tsaren er en moderne mænd. Han hader krig, afskyr intoleranse og er i det minste en lige saa ivrig tilhænger af frisindede ideer, som Balfour er det af fri-handel. Men tsaren maa, ligesom Balfour, tage hensyn til andre kræfter end sin egen personlige overbevisning. Rusland er et vældigt byraakratisk rige. Foruden byraakratiet har man der stor-fyrsterne og kirken. Lad os tænke os storfyrst Vladimir som situationens Chamberlain ved siden af Pobjedonostseff som kirkens repræsentant, og vi vil snart faa en forstaaelse af, hvorfor tsaren ikke driver paa med feiende reformer. Han gjør det ikke, og det af selvsamme grund, hvorfor Balfour heller ikke gjør det. Ingen i denne verden, og aller minst selv-herskeren over alle russere, lever i et tomrum. Der hviler paa ham — mere end paa andre mennesker — et stadigt tryk af ældgamle, massive kræfter, mod hvilke endog hin russiske kjæmpe, Peter den Store, stødte panden i frugtesløs fortvilelse. Nikolai II er ingen Peter den Store. Men selv en Peter vilde under de nuværende forholde finde, at det ikke vilde være let at hævde sin stilling undtagen ved en række Balfour'ske ballansér-kunster. Tsaren staar saa omtrentlig i samme stilling lige overfor semstvoerne som Balfour overfor hertugen af Devonshire og de unionistiske frihandels-mænd. Intet vilde glæde ham mere end at se saa meget som muligt af deres program virkelig-gjort; men hvis han vilde sige eller — endnu værre — gjøre noget i den retning, vilde Balfour øieblikkelig faa Chamberlain paa nakken, ligesom tsaren under lignende omstændigheder vilde faa med storfyrsterne at bestille.

NATIONALTRYKKERIET — KRISTIANIA.

# KRINGSJAA.

REDAKTØR: CHR. BRINCHMANN.

BIND XXV. 31. MARTS 1905. HEFTE 6.

## Klippe-broerne i Utah.

(Efter **W. W. Dyar** i *„Century Magazine“*).

Vinteren og vaaren 1902 var Horace J. Long sammen med et lag grube-arbeidere beskjæftiget med skjærpning og guldgravning i det ubeboede strøg langs Kolorado-flodens cañon (bjærg-kløft) i det syd-østlige Utah. Paa en af sine ensomme ture til den nærmeste post-anstalt i Hite, Utah, traf Long sammen med en kvæg-eier ved navn Scorup, som nogle aar forud havde flyttet sit kvæg hen imod Kolorado-flodens bredder, paa det øde og kuperede terræng i hjørnet mellem San Juan- og Kolorado-floden.

I samtalens løb kom Scorup til at omtale nogle meget mærkværdige „buer“, som han havde seet nær den øverste ende af White Cañon i San Juan County. Long havde ofte hørt udtrykket „buer“ brugt i denne egn om udover-hængende fjældvægge paa steder, hvor disse var blet under-minerede ved erosion, og hvor masser af klippe-blokke var faldt ud efterladende beskyttede afsatser eller fordybninger, i hvilke man ofte finder „klippe-boeres“ ruiner. Af denne grund troede han i begyndelsen ganske naturlig, at det var den slags buer, som Scorup havde hentydet til, og fæstede sig kun lidet ved sagen. Men da Scorup stadig kom tilbage hertil og mere detaljeret beskrev gjenstandene, blev det lidt efter lidt klart, at hans buer var naturlige broer, der spændte over en bred og dyb cañon fra den ene side til den anden.

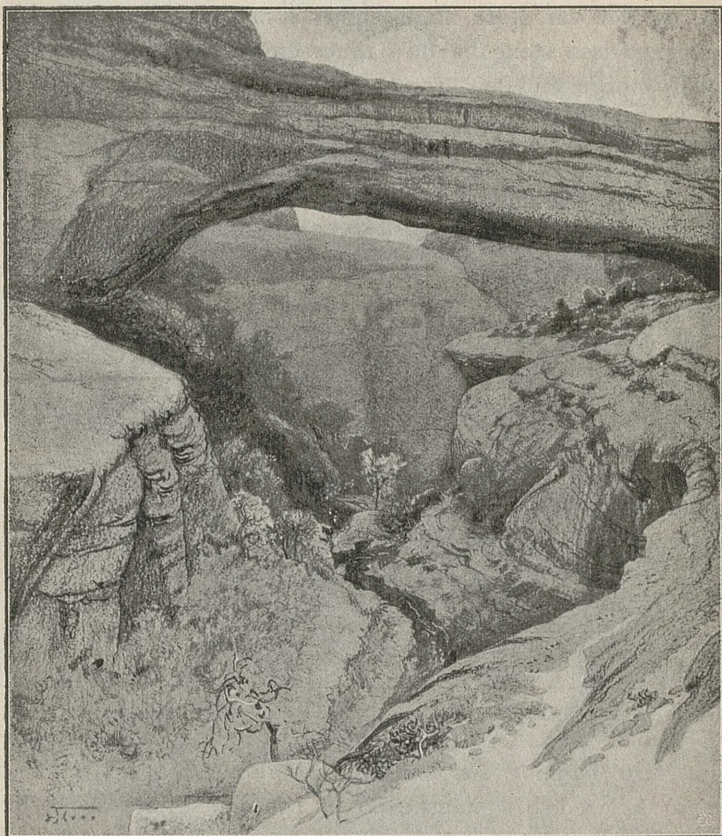
Longs nysgjærrighed var vakt, og han blev snart overbevist om, at disse buer eller broer i størrelse og storslagenhed langt overgik alle lignende hidtil kjendte natur-fænomener i verden. Efter Scorups udsagn forekom det sandsynligt, at de aldrig var blet seet af nogen hvid mand, undtagen maaske af et halvt snes kvæg-eiere og gjætere og muligens af en eller anden, som søgte at unddrage sig retfærdighedens arm. Efter hvad Scorup vidste, blev de først opdagede af Emery Knowles i 1895. Scorup saa dem i slutten af samme aar i selskab med to gjætere, Tom Hall og Jim Jones. Vand-mangelen gjorde egnen omkring den øvre ende af White Cañon næsten utilgjængelig paa almindelig maade, undtagen tidlig paa vaaren, da smæltningen af det lette sne-lag midlertidig tilfredsstillede behovet.

Scorup vilde gjærne besøge denne mærkelige egn igjen og ønskede særlig at faa fotografier af broerne. Han ansaa sig for at være den eneste da levende person i Utah, som kjendte deres nøiagtige beliggenhed. Han tilbød sig at ledsage Long did, men stillede samtidig den betingelse, at en af buerne skulde benævnes „Karoline" til ære for hans mor.

13. mars 1903 drog Scorup og Long ud fra Dandy Crossing ved Kolorado-floden. De havde to sadel-heste og to kløv-heste, som bar de nødvendige rekvisiter samt proviant for en uges reise. De drog i østlig retning, ad en næppe synbar sti, over øde, klippefulde sand-strækninger. Den første aften slog de leir ved Fifteen Mile Crossing, som ligger ca. 5 kilometer fra Copper Point. Fifteen Mile er et lidet vasdrag i White Cañon; ligesom de andre mindre vasdrag i denne egn er det ganske tørt den meste tid af aaret. De tog sine heste ned til White Cañon for at hente vand, kogte sin mad ved en ild af ørkenens buske og sov i sine tæpper paa den bare sandstens-klippe. Næste formiddag kom de til et sted ved navn Soldiers' Crossing, hvor de stødte paa gravene til to soldater, som var dræbte i en skjærmydsel med indianere.

Ved middags-tid samme dag slog de reisende leir paa et sted ved navn Fry Cabin. Hytten, som havde staaet der, var ganske forsvunden, men et kilde-væld fra foden af en udover-hængende klippe afmærkede det sted, hvor en bonde i en tid havde havt sin bolig i ørkenen. Mellem Fifteen Mile og Soldiers' Crossing var landet næsten fuldstændig blottet for plante-vækst; paa lange strækninger var plataaets flade klippe-grund blet feiet ren for sand af

de hæftige ørken-storme, saa der ikke en gang var noget fæste for det haardføre salvie-krat. Paa hele denne strækning var der ikke et eneste levende væsen at se. Efter at have forladt Fry Cabin, stødte man dog paa ørken-buske og smaa-furu, landets overflade blev mere ujævn og brudt, med fremdukkende klippe-afsatser og

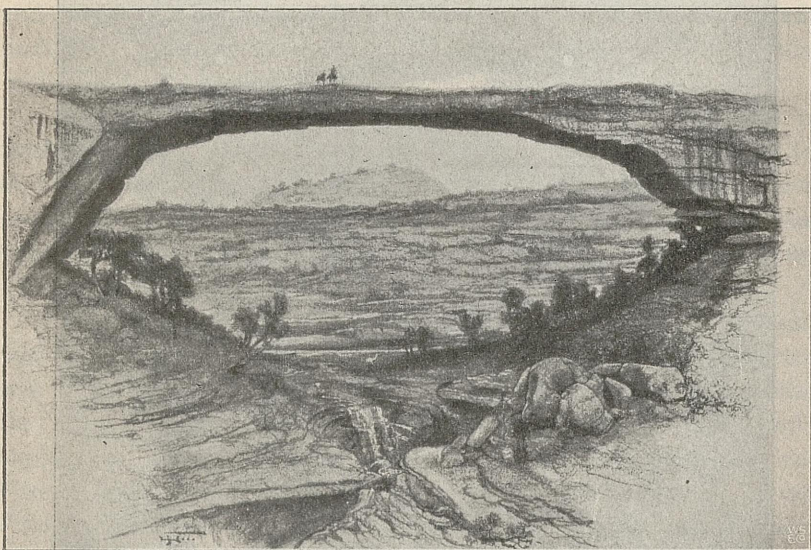


**Karoline-broen.**

høidedrag, og om eftermiddagen fik de reisende se Elk Mountains med mørke masser af furu paa skraaningerne. Henimod aften passerede de gjennem en aabning i en klippe-ryg, der strakte sig som en væg over landskabet, og steg ned langs en bæk, som snoede sig hen imod White Cañon's afgrund. Denne nat var de leirede paa en klippe-boer-afsats, som tvært imod dette forsigtige folks

sædvane, blot laa ca. 9 meter over cañon'ens bund og var let tilgjængelig. De gamle boligers grundmur kunde endnu let spores, og nær dem var der en stor, flad sten til at male korn paa. De best bevarede bygninger var store, runde underjordiske gjemmesteder, lig cisterner, der sandsynligvis havde tjent som korn-magasiner. De indre vægge var dækkede med et haardt, fuldstændig bevaret cement, og der var store, flade stene, som passede ind i de runde aabninger. Disse stene havde dannet en del af boligens gulv.

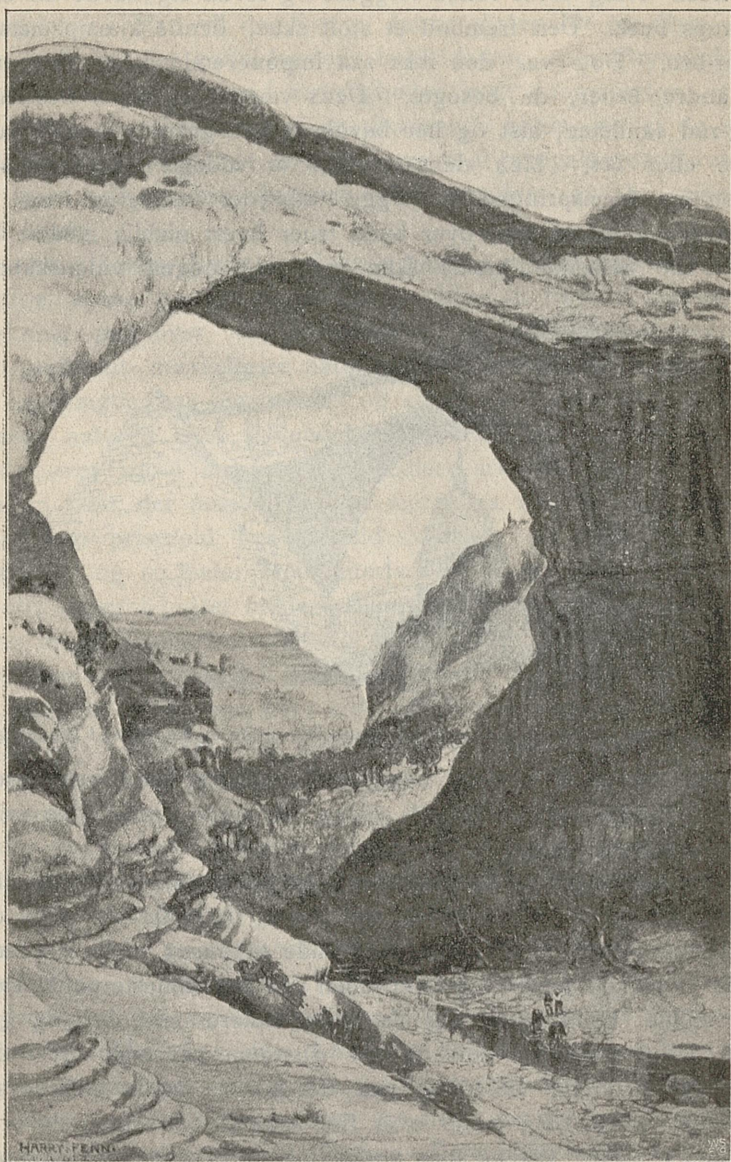
Om morgenen den 15. mars var Long og Scorup tidlig i



**Lille-broen.**

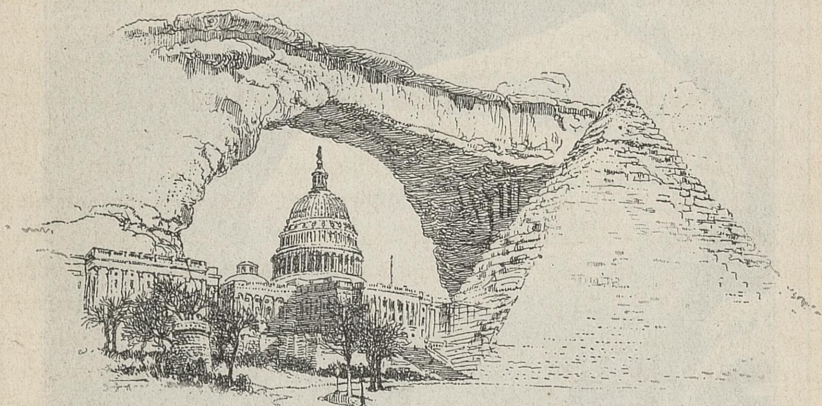
sadelen. De befandt sig snart i broernes umiddelbare nærhed. Cañon'en varierede fra maaske 90 til 150 meter i bredde og havde mange sving og bratte overgange. Væggene hævede sig til en lod-ret høide af ca. 110 cm. og hang paa mange steder langt udover. Bunden var meget ujævn, og paa denne aarstid flød der en stor mængde vand i en rende, som paa de fleste steder skar sig ned til en betydelig dybde under det gjennemsnitlige nivaa. Overalt hvor en seng af grus og sand dækkede cañon'ens afvaskede bund, havde buske og smaa trær fundet et fæste, og her og der fandtes store klynger af bomulds-trær.

Efter omtrent halvanden kilometers ridt op igjennem cañon'en,




**Augusta-broen.**

mellem masser af nedfaldne klippe-blokke, tog de reisende veien i en liden sving forbi cañon-væggen, og foran sig havde de en af Scorups buer. Den frembød et stolt skue, denne kjæmpemæssige natur-bro. Dog var den ikke saa imponerende at se til som de to andre broer, de besøgte. Dens vægger og piller bestaar af bleg-rød sandsten, hist og her bevokset med grøn og orange-farvet mose eller lav. Men dens omrids er aldeles uregelmæssige; cañon'ens fremspringende vægge afbryder udsigten, og den forfærdelige masse sten over buen truer hvert øieblik med at falde ned. De reisende havde ikke med sig nogen videnskabelige



**Augusta-broen sammenlignet med den Store Pyramide og Kapitolet i Washington.**

instrumenter til at foretage nøiagtige maalinger, men ved en række simple trianguleringer erholdt Long resultater, som uden tvil er tilnærmelsesvis rigtige.

Denne bro, som de efter den betingelse, Scorup havde stillet, kaldte Karoline, maaler over 62 meter fra pille til pille over cañon'ens bund. Fra vandets overflade til buens midte er der en høide af ca. 59 meter, og over buen paa dens høieste punkt hæver den solide fjæld-masse sig ca. 37,5 høiere end broens gulv-flade. En reisende, som drager gjennem cañon'en over dette titaniske murværk, vil altsaa paa det høieste punkt befinde sig i en høide af ca. 96,5 meter over flod-sengen. Broens gulv er ca. 38 meter bredt, saa en hær kunde marsjere over det i kompani-kolonner og endnu levne rum paa siden for en sammen-hængende række artilleri- og bagage-vogne.

Paa grund af kløftens snoede løb paa dette punkt og den

deraf følgende mangel paa perspektiv, var det uheldigvis umuligt at erholde fotografier, der gav et indtryk svarende til disse store dimensioner. Man vil dog kunne danne sig en idé om disse, naar man ved, at det gaffel-formede bomulds-træ, som tilsyneladende staar under buen, men i virkeligheden godt i forgrunden, er ca. 2,7 meter i omkreds og af en tilsvarende høide, og at de smaa myre-lignende gjenstande, som sees paa et af prospekterne til venstre for træet og endnu længere i forgrunden, er de reisendes sadel-heste.

Atter besteg Long og Scorup hestene og red under Karolines vældige masse op igjennem dalen. Efter at have tilbagelagt en strækning paa over $5^1/_2$ kilometer befandt de sig i nærheden af den utvilsomt mærkeligste natur-bro i verden — en bygning saa høi og prægtig, saa symmetrisk og skjøn i sine forholde, at det er ligesom naturen efter fuldendelsen af Karolines vældige bygning havde øvet sig i en finere og ædlere arkitektonisk form. Her, over en kløft, der maaler ca. 100 meter fra væg til væg, har den spændt en pragtfuld bue af solid sandsten, 18 meter tyk i dens midtre del og 12 meter bred, efterladende under sig en fri aabning, ca. 107 meter i lodret høide. Buens side-vægge hæver sig næsten lodret op til broens kant og bøier sig pludselig ud som en umaadelig mur-kappe eller karnis, der hænger ud over hoved-bygningen 4,5 eller 6 meter paa hver side og med den største regelrethed og symmetri strækker sig gjennem broens hele længde. Et stort fremspring i fjæld-væggens kant synes delvis at hindre adkomst til broen i den ene ende. Her var atter det samme tilfælde, nemlig at kløftens krumme vægge og det umulige i at bringe hele den store bygning ind i det trange kamera, undtagen naar man stod i stor afstand, gjorde fotografierne mindre tilfredsstillende. Men man faar et nogenlunde indtryk af buens skjønhed ved det prospekt, som Long erholdt ved at klatre langt op ad fjæld-væggen og krybe ud paa en fremspringende afsats, hvad der var noksaa resikabelt. Man kan dog danne sig en idé om denne bros storslagne dimensioner ved nogle faa sammenligninger. Saaledes er den mere end to gange saa høi og mere end tre gange saa bred som den berømte natur-bro i Virginia. Dens piller staar ca. 35 meter længere fra hinanden end tilfælde er med den berømte mur-bue i Kolumbia; denne, der er kjendt under navnet Cabin John Bridge og ligger nogle faa kilometer fra Washington, har den største

spænd-vidde af alle mur-broer i Amerika. Denne fjæld-bro vilde spænde over Kapitol i Washington og rage ca. 15 meter op over kuppelens top. Og hvis det høieste træ i Kalifornia stod i dalens bund, vilde dets øverste kvist endnu mangle næsten 10 meter paa at naa buens underside.

Denne bro, som blev kaldt „Augusta" til ære for Longs hustru, er af hvid og meget lys sand-sten; som tilfælde er med Karoline, vokser der grøn og orange-farvet mose hist og her paa de vældige buer og langs de beskyttede sprækker under det høie karnis, hvilket giver det forunderlige billede varme og farve.

De reisende var ude af stand til at bestige kløftens vægge i begge disse broers umiddelbare nærhed, og deres tid var for begrænset til, at de kunde søge efter en hulvei, som kunde føre dem til klippernes top. Efter en dags strængt arbeide med maaling og fotografering blev de derfor nødt til at vende tilbage.

De tilbragte natten ved klippeboer-ruinerne og red den følgende morgen nedover kløften for at søge efter den tredje bro, som Scorup erindrede at have seet. Denne fandt de ogsaa i en afstand af ca. 8 kilometer. I sine korte optegnelser over turen kalder Long denne „Little Bridge". Dens maal er dog blot smaa i forhold til Karolines og Augustas kjæmpemæssige dimensioner; den har nemlig en spænd-vidde af ca. 63 meter, og buens underside ligger ca. 43 meter over dalens bund. Buens midte er ca. 5 meter tyk, og overfladen næsten 10 meter bred. Den omstændighed, at kløften her aabner sig ud mod en skraanende dal bagenfor, gjorde det muligt for kameraet at give en rigtig idé om høiden. At dømme efter fotografierne alene kunde man imidlertid tro, at dette var den høieste af de tre broer, medens den i virkeligheden ikke er synderlig mere end tredjeparten saa høi som den mærkelige Augusta-bue. Det var forholdsvis let at naa denne bros kant, og i Longs notiser heder det: „Red over den. Jeg er den første hvide mand, som nogen sinde har redet over denne bro."

---

# Jærnbane-personalets obstruktion i Italien.

Af **Hans E. Kinck.**

---

Jeg var en gang tilstede paa jærnbanens central-station i Rom, hvor en pur ung tysker røg uklar med betjeningen — en lærd doctor philosophiæ var det vist; han bar allerede to par lorgnetter. Det gjaldt bybudet ude i vestibylen. Men det var begyndt allerede med kusken; han havde rakt ham 1.50 — 2 lire, signore! svarte det. — Nei; 1.50 er nær ved taksten for stor- og smaa-bagage. Denne italienernes manér! — *quella maniera Italiana!* — Der var straks to bærere borte hos ham. Den reisende ropte, én var nok; for haand-kofferten tog han selv. Bæreren sled i den store kurv-koffert. — Hvad koster det? sa tyskeren. — Som De selv! — Nei! Og han la sin haand myndig paa sin koffert, mens han vinked den anden til sig: Hvad koster det? — Ah, en to-tre soldi. — Vel! Og han gik raskt i forveien med sin haand-koffert. Men kusken kom efter som en torden-byge og fægted med lange, penge-griske arme: han havde jo maattet *vente* paa ham ogsaa! og kjørt en krok for hans skyld! — Den reisende saa sig rundt, og de snedige skøier-øine hos de omkring staaende ledte ligesom efter undsætning for ham: Og saa er her ingen konstabel heller! sa de. Men kusken trængte paa og stængte veien for ham. Og borte fra bagage-barrieren ropte det: Signore! signore! Toget gaar! Ekspeder tøiet! — Da slængte han rasende den resterende halve lire ned paa asfalt-gulvet og forsøgte at pege med en imperators mætte foragt i blikket: *Civis Romanus!* — Kusken bøied sig rolig efter mynten, og ropte saa lystig: Lykkelig reise, signore! —

Men nu var tyskerens skjæbne beseglet, han var hjemfalden til hævn, og der gik blandt personalet lydløse signaler mellem hænderne og rappe blunk fra øie til øie. Spisrod-løbet begyndte. Først var det de tre soldi til bæreren henne ved bagage-skranken; han paastod kofferten var meget tyngere end han hadde troet. Men tyskeren vilde ikke ud med mere — det var jo en aftale! — Imens begyndte de bag skranken: der mangled taug! sa de vrantne. — Hvilket taug! — Taug om kofferten! — Men der var

jo laas, og kofferten var ny og stærk! — Reglementet! svarte det — *il regolamento.* Og de trak paa skuldrene og kunde ikke slet ikke overtage ansvaret for den ekspedition! Og kofferten blev staaende paa skranken. — Tyskeren var blet rød i ansigtet: Hvor er stations-mesteren! sa han ud i rummet. — Portieren faldt ind med sit rop derhenne: Toget gaar! Toget til Firenze — Bologna — Verona — Ala! Et stygt, uhyggeligt brøl, som blaaste væk enhver plan om stations-mester. — *Skal* den ekspederes? sa det bag skranken. Vil De ha taug? sa bæreren, og begyndte at slaa en klædes-snor om kofferten. — En ny bærer snapped haand-kofferten for at la den veie sammen med stor-bagagen. Nei! Den tar jeg med ind i kupeen. — Ah. Saa den tar De med i kupeen! Han bar haand-kofferten afsted mod indgangen med en selvfølgelig mine. — Tyskeren klarerte i en fart det indskrevne tøi og gav en halv lire for tauget; han indhented den nye bærer og rev haand-kofferten fra ham: Nei jeg bærer den selv! — Ah. Saa De bærer den selv! Men han rakte sin haand frem til drikkeskillingen alligevel og kløddе, som utvetydigt tegn paa sin hensigt, tommelen imod pegefingerens side: Signore? — Was denn! — Og nu kom det første bybud seilende, skreg: En *halv* lire! Tauget koster *én* lire! — Tyskeren raste: En lire for en taug-stump! — Og det andet bybud sa nu bydende og kort og ligesom forundret: Signor! Han havde saaledes to oprivende opgjør gaaende samtidig; men han stævned energisk imod indgangen, hvor billet-kontrolløren stod: naar han havde passeret ham, var han gudskelov frelst. — Stop! sa kontrolløren; — den haand-kofferten var vist for lang at ta med sig ind i kupeen. — Nei! svarte den reisende kjækt; han havde tat den med ind bestandig, over hele Italien! — Ja vent lidt! — den maatte maales. *Il regolamento!* Og han klipped andres billetter først og lod folk slippe ind. De to herrer trængte paa. Men da blev tyskeren sanseløs af raseri; han rulled vildt, men planløst med øinene, blev skrut-rygget af beslutsomhed og samled ligesom kraft for at rende tværs gjennem en plankevæg: *Quella maniera Italiana!* Han satte i et hop op paa bagage-barrieren, sprang ned, misted løs-lorgnetten, vilde ud paa perrongen den vei. — Et dusin hænder fra betjeningen stansed ham: Gjennemgang forbudt! Og de skjøv ham tilbage; og én hørte jeg spurte for at ydmyge ham: Første klasse, signore? Tyskeren kom tilbage til kontrolløren, som ustanselig slap reisende ind, til

at opta de beste pladse i kupeen. Bærerne trængte igjen paa. Men kontrolløren trak rolig paa skuldrene og betyded hans koffert at vente: *Il regolamento!* — den maatte maales. — Portierens stygge brøl gik paa ny: Toget til Firenze —! — Da greb den tyske doktor i vestelommen efter soldi, trilled dem foragtelig bortover asfalt-gulvet; bærerne sprang hukende efter dem og fanged dem. Og han sled sig fræsende frem gjennem døren med sin koffert: *Quella maniera!* — Kan passere! skreg kontrolløren. — Der lød et lystigt kor fra alle bærerne, gneldrende, for at det skulde naa frem, før døren smaldt i efter den reisende: *Buon viaggio, signore!*

Der sad en sammensunken, knækket mand bag kupé-ruden han sad bleg, ligesom ledeløs paa viljen efter sinds-torturen, og stirred fortabt ud for sig; der var store sved-perler paa hans pande, og det var som al livslyst var rundet ud af hans aarer. Ti al kamp havde været forgjæves; der var vanærende nederlag og retræt over hele linjen. — Der kom en bærer travende langs perrongen og stak en knust lorgnet ind til ham: Signore! — og tommelen klødde pegefingeren, den anden greb svækket ned i vestelommen og rakte to soldi frem. — Endda to til! Signore? — Og han greb igjen føielig ned i lommen og rakte ham to soldi til. — Imens gik de andre udenfor hans rude og gliste haanlig i det hvide buelampe-lys: *Buon viaggio!* sa de. — — — —

Denne scene er billedet paa, hvad der i disse dage er foregaaet i italiensk jærnbanevæsen. Denne hæftende brug af reglementet har man nu set lige over for al trafik og alle reisende i landet. Denne maner er sat i system, og det faldt saa meget lettere, som man til dagligdags lige over for knebne reisende har et saa udviklet signal-system; paa ganske utrolige afstande kan en betjent f. eks. antyde for en kollega, bag offerets ryg, at sagen gjælder en drikkeskilling.

Der konstituerede sig en agitations-komité i Rom, som leded obstruktionen diktatorisk, delvis med siffer-telegrammer; den udstedte proklamationer, og den bad de rasende reisende undskylde. De anvendte reglementet — *applicare il regolamento* — med en irriterende embeds-nidkjærhed, som skrupuløst fordybed sig og gik til bunds i hver detalj. Der var ikke længer noget, som hed vedtægt eller konduite; der var bare bogstav-bunden nøiagtighed. Et forfærdeligt vaaben, som ingen kunde staa sig imod. Stationsmestrene gestikulerte, skreg og kommanderte, ildrøde i ansigtet af

raseri; men de stod afmægtige. Allerede ved billet-lugen begyndte det; de undersøgte papir-pengene op igjen og op igjen, om de var ægte, og de veied skillemynten. Ved alle instanser frem til perrongen gjentager det fortærende pedanteri sig; ethvert individuelt udslag lammes og drukner i despotisk lovlighed. Og inde ved perrongen gaar det for sig med minutiøs undersøgelse af alt materielt, før betjeningen kunde „paata sig ansvaret at reise“. Der blev straks forsinkelser paa alle linjer; man kom en og to timer for sent. Det varte ikke længe, saa var der ved hovedstationerne kun det halve antal tog om dagen, som i Rom, Milano, Turin, Firenze. Og jærnbanestyret bekjendtgjorde, at gods tog de overhode ikke imod mere; madvarer stod og raadned paa stationerne; enkelte steder begyndte man at auktionere dem bort. Jærnbanestyret forsøgte forgjæves at bestikke personalet med gratialer. Det var et vældigt skuespil at se for dem som ikke skulde reise. Og perrongerne har været livlig besøgt af nysgjærrige, som bare stod og saa paa; især i Neapel har udlændingerne ivrig benyttet denne tilvækst i moroen.

Men denne gjennemførelse i detalj af obstruktionen var alligevel ikke arbeidernes sværeste opgave — det var som sagt egentlig kun at udvide sin metode lige over for den knuslete reisende. Det som har bevist deres enestaaende aandsnærvær og bøielighed, er den fuldstændige bevarelse af sin ligevægt til alle kanter, lige over for den ildrøde stations-mester, lige over for den rasende reisende. De har ikke ladet sig smitte af den nervøse reisendes sinds-rystelser, de var døve lige over for al reisefeber; de har bevaret alvoret midt under den vilde afmagtens farse. De lod disse uendelige vogn-rækker gods staa udover fra de store byer som mad i en forslugen strube, og fylde slig op alle skinner, at det nu vil ta 8 dage bare at rydde skinnerne: de tog paralysen med knusende ro. Ti de havde ret, sa de; havde de ikke aflagt ed ved sin ansættelse, og eden lød blandt andet paa at „passe paa med fuldstændig nøiagtighed, saa lovene, reglementerne og alle forordninger vedkommende jærnbanen skeede hel og nøiagtig fyldest“? De lod sig ikke forstyrre af noget; og agitations-komiteen udstedte proklamation til publikum: Vi har i over 20 aar forgjæves søgt vor kontraktmæssige ret hos jærnbane-selskaberne! Vi gjør desuden vor pligt, naar vi anvender reglementet! — Og man kom med opmuntring til jærnbane-personalet: Bryd jer ikke om, at I blir

mulkteret eller afsat! vi har penge nok og advokater til at føre sagen siden.

Paa den tiende dag kunde agitations-komiteen telegrafere rundt: „Ministeriet styrtet. Stans øieblikkelig obstruktionen!“

Jærnbane-personalets misnøie i Italien er af meget gammel datum. Den skriver sig egentlig fra 80-aarene, da de private penge-selskaber fik øget magt over driften, idet en storstats-gal regjering, som trængte kontanter i krigs-kassen, bortleiede sin andel i driften paa et bestemt aaremaal for 360 millioner. Selskaberne skulde drive banerne og gjøre de nødvendige forbedringer; de fik ogsaa privilegium paa nye anlæg. Noget af drifts-indtægten skulde tilfalde staten, hvis pligt det var at sørge for fornyelse af vognmateriellet. Dette mellemværende er ordnet ved en labyrint af en kontrakt paa 400 tæt skrevne sider. Men denne indviklede kontrakt sammen med regjeringens afhængigheds-forhold til pengeselskaberne blev aarsagen til, at misbrug og forsømmelighed, som gik ud over arbeiderne, ikke blev paatalt; de fik saaledes ikke ordnet normal arbeids-tid, og de fik ikke sit lønnings-regulativ. Til ingen nytte blev omsider en kongelig kommission nedsat, som resulterede i senator Gagliardo's indberetning 1898, en indberetning som giver personalet medhold. Der blev ikke foretaget noget; gjæringen steg, og vaaren 1902 drev det imod streik. Da satte regjeringen pres paa, saa penge-selskaberne delvis gav efter, og man fik et slags lønnings-regulativ (som altsaa de, der havde tjent i over 20 aar, ikke fik synderlig godt af). Foruden de, som havde lat sig afspise og narre i disse aar, var der ogsaa skuffelsens bitterhed igjen hos de ca. 15 000 værksted-arbeidere, hvis forhold ikke var ordnet.

Lønningerne vedblev i og for sig at ta sig uretfærdige ud. En pense-mand fik f. eks. 760 lire aarlig, stigende til 1 120 efter 19 aar; i Sveits har den samme 1 200, som stiger til 2 200 efter 10 aar. Springer man over general-direktøren, som faar 100 000, eller en drifts-direktør, som har en 30 000, og tar f. eks. ingeniør-cheferne, saa ser man, at de oppebærer fra 10 til 15 000, mens de i Sveits har 6 000 og først efter 24 aars tjeneste har 10 000 aarlig.

Og nu iaar forelaa til behandling statens overtagelse af banen; man vented i disse dage en kongelig proposition. Man indsaa vistnok overalt, at kontrakten, som den nu var blet, var uholdbar

den italienske stat havde lagt ned ca. 5 milliarder i jærnbaner, hvorfor der betaltes ca. 235 millioner i renter og afdrag, mens den gjennemsnitlig kun kasserte ind 46 millioner som sin andel i drifts-overskuddet; med andre ord, skatte-yderne maatte punge ud til deficiten paa 186 millioner. Socialisterne hævded, at hele stellet maatte omlægges; jærnbanerne maatte bli *national-eiendom* og fravristes kapitalisterne, disse „graadige ulvesvælg". Ved „nationalisation" forstod de et autonomt styre, hvori indgik repræsentanter for regjering og embeds-stand, men ogsaa for handel, industri, agerbrug, arbeidere. De var altsaa imod statens overtagelse af banen. — Og jærnbane-arbeiderne blev gjennem sin befuldmægtigede tilkaldt til forhandling med regjeringen; de afgav sin forestilling, hvor de fremkom med sine anker over lønnings-kaar, og hvad de havde paa hjærte med hensyn til selve driften.

Den 22. februar kom regjeringens forslag: staten skulde overtage Middelhavs- og Sicilia-linjen, mens Adriater-linjen forblev i de private hænder. Det var ikke tat ønskeligt hensyn til jærnbane-arbeidernes forestilling. Adriater-linjen, sa man, havde de mest lønnende trafik-distrikter; og det vilde ende med, at staten igjen opgav sine daarligere linjer, og hele driften paa ny sank ned i private hænder.

Men dette var alligevel ikke det afgjørende for jærnbane-arbeiderne; det afgjørende var bestemmelsen om et voldgifts-kollegiums sammensætning, som man fandt yderst lidet betryggende, idet det skulde bestaa af 2 arbeidere og 5 udenfor proletariatet: „5 ulver med 2 faar!" sa de. Og dets afgjørelser skulde være absolut bindende, idet enhver opsætsighed eller streik var belagt med stræng straf. — Og et par dage efter erklærede man obstruktion, uden at bry sig om eller afvente forslagets skjæbne i Kamret; jærnbane-arbeidernes fuldmagts-komité tog konflikten øieblikkelig. De tog ikke en gang hensyn til socialist-partiets mænd, naar de hæved sin advarende røst: Det er dumt at lægge regjeringen hindringer i veien, for forslaget er det første skridt paa indløsningens vei, og dermed videre et skridt mod deres fælles maal, „nationalisation". Desuden gaar en slig obstruktion ud over landet og folket. — Jærnbane-arbeiderne bare svarte: Tvært imod! i statens hænder — da er banen først ordentlig i kapital-interessens og aktionærernes og trusternes vold! Det hele er et led i stor-kapitalisternes plan: nu har de gjennem regjering og kammer metal-trusten gaaende,

sukker-trusten og Terni-kompaniets vældige staal-monopol; nu mangled de bare jærnbanerne!

Regjering og borgere stod der haandfaldne; ta sagen fra den ende — det var uventet, skjønt det jo, mindes jeg, for et aars tid siden har været fremme som en løst henkastet tanke i en avis at lamme trafikken ved en pedantisk iagttagelse af reglementet. —

Jærnbane-arbeiderne er ligesom en kaste for sig selv i det italienske proletariat; de hænger sig ikke i parti-politiske formler og konfessioner, eller bryr sig om advarende røster. De leter tørt og materialistisk efter midler, som fører til bedrede økonomiske kaar, og de bruger midlerne myndig og hensynsløst, selv om det er til lammelse af et helt lands handels-liv. Og jeg har ikke faaet det indtryk, at de egentlig er omfattet med sympati af det store publikum — de ved det ogsaa selv! de er dertil for gjennemsyret af tvil til samfunds-organerne, der er for myndige. Og de er mægtige nok til at optræde alene; de er jo opimod 100 000 mand.

Stor-kapitalerne sidder igjen fortumlede og lidt ledeløse paa viljen efter dette lammende hærværk. Det er kun tilsyneladende gaat ud over regjeringen og Giolitti, som i denne tid har siddet mellem barken og veden. Regjeringen gik foreløbig, og jærnbanepersonalet arbeider igjen. Men det er bare en vaabenstilstand. Det vilde ligne Giolitti at tænke som saa: la kapitalisterne ta stødet selv! — Det ser slig ud efter den betydningsløse politiker at dømme, som det er overdraget at danne nyt ministerium.

For det, som i disse dage er hændt i Italien, er i mine øine et af de alvorligste udfald i proletariatets standende kamp for bedrede kaar. En enkelt arbeider-klasse har fortrængt et ministerium. som netop har seiret ved valgene og sidder med en ny fast majoritet i Kamret. Folke-repræsentationen er sat helt ud af betragtning; striden stod helt forenklet mellem kapital og arbeide, frie statsmagter og politiske partier. Og regjeringen gik af, uden at der var hørt saa meget som et bjæf fra parlamentet.

# Dobbelt-mennesker.

(Efter dr. med. **L. Reinhardt** i *Umschau.*)

---

Ligesom vi har to øine, og to ører, saaledes besidder vi ogsaa to hjærne-halvkugler, der hver for sig indeholder et mere eller mindre fuldstændigt verdens-billede. Hos dyr ser vi dette tydelig, idet disse ikke mister sin hukommelse og erfaring, om man berøver den ene hjærne-halvkugle. Men hvis man bortskjærer aldrig saa smaa identiske dele af begge hemisfærer (d. e. halvkugler), opstaar der derimod en langt større forstyrrelse, hidrørende fra en derved bevirket mangel i verdens-billedet.

Men skjønt vi saaledes har to verdens-billeder til vor raadighed til at indrette os efter i vore fremtidige handlinger, overtager dog blot den ene hemisfære ledelsen. Denne ledende hjærnehalvkugle er hos de fleste, d. e. alle ret-hændte mennesker, paa grund af nerve-banernes krydsning den *venstre* hemisfære, og vi ret-hændte er altsaa alle sammen venstre-hjærnede talere, skribenter, tænkere o, s. v., det vil sige: centrum for alle disse ævner sidder hos os i den venstre hjærne-halvkugle. De kjæv-hændte derimod er overveiende høire-hjærnede talere, skribenter og tænkere.

At vi saaledes alle har et „dobbelt-jeg,“ at en og samme ting findes oplagret paa to forskjellige, til hinanden svarede steder i vor hjærne, er et af skabningens største undere.

Under visse sygelige forholde kan den — trods dette dobbelte anlæg af de aandelige funktioner — enhed-dannede personlighed spalte sig i to individer i et og samme menneske, og herved opstaar den ved første øiekast ganske gaadefulde foreteelse, som gjærne gaar under navn af „dobbelt-bevidsthed“, en af de aller besynderligste tilstande inden sjæle-livets omraade. Til belysning skal her anføres en del eksempler.

En skotsk læge, Robert Macnish beretter i sin Søvnens Filosofi fra 30-aarene i forrige aarh. følgende tilfælde: En dannet, intelligent ung dame, der syntes at være fuldstændig frisk, faldt pludselig uden forud gaaende sygelige symptomer i en dyb søvn, som varede flere timer længere end hendes sædvanlige søvn. Da hun vaagnede, havde hun glemt hele sit tidligere liv; hun gjenkjendte ikke et ord, ikke en gjenstand, hun maatte paa ny lære at tale, læse, skrive og regne, men gjorde hurtige fremskridt.

Alle personer i hendes nærmeste omgivelser, af hendes tidligere bekjendtskaber, var hende fuldstændig fremmede. Efter nogle maaneders forløb faldt hun atter i en lignende søvn som den, der havde været indledningen til hendes nye liv. Og da hun nu vaagnede igjen, befandt hun sig nøiagtig i samme tilstand som før den første søvn, besad atter alle tidligere kunskaber og færdigheder. Men hun havde ingen erindring om noget af det, der var forefaldt i hendes andet liv. Derefter levede hun i fire aar afvekslende de to liv, hvoraf det ene ikke vidste noget om det andet. Begge tilstande var altid skilte fra hinanden ved en søvn. I det ene liv var hun i besiddelse af alle de færdigheder og kunskaber, hun fra barns ben af havde erhværvet sig, i det andet derimod havde hun kun de tarvelige kunskaber, som hun i angjældende periode havde faaet anledning til at tilegne sig. Saaledes havde hun f. eks. i første tilstand en meget smuk haandskrift, medens hun i anden tilstand blot var i stand til at præstere et barns klodsede og uhjælpelige skrift.

Om et lignende tilfælde fortæller dr. Azam, professor i kirurgi i Bordeaux, fra aaret 1877. En ung, hysterisk kvinde førte et mærkværdigt dobbelt-liv. I sin oprindelige, normale tilstand var hun den alvorlige, fornemme og tilbageholdne dame. Saa faldt hun en gang pludselig i en dyb, langvarig søvn, og da hun atter vaagnede op af denne, havde hun aldeles forandret sin karakter! hun var nu blet til en livlig, sanselig og behagesyg kvinde med de mest fantastiske ideer. Mens hun befandt sig i den anden tilstand, huskede hun ganske vist alle begivenheder fra den første; men naar hun kom tilbage til den første, normale tilstand igjen, vidste hun absolut intet om, hvad hun havde gjort i anden tilstand. Sluttelig vandt denne anden tilstand overhaand, saa at den en gang saa alvorlige og agtværdige dame blev et forvorpent fruentimmer, som alle skyede.

Den berømte professor Weir Mitchell beretter om et tilfælde, der tildrog sig i Nord-Amerika, og som kaster en del lys over det forhold, hvori erindrings-billedernes oplagring og den dermed i sammenhæng staaende psykiske virksomhed i begge hjærne-halvkugler staar til hinanden. En rolig og stille borger, „en ordentlig mand“, som man pleier sige, og familie-far, er en morgen forsvunden fra sin bopæl. Ikke et livs-tegn giver han fra sig, intet spor har han efterladt; alle efterforskninger er forgjæves,

saa at hans i begyndelsen utrøstelige familie sluttelig slaar sig tiltaals med den tanke, at han er død, og hans lig forsvundet paa en eller anden gaadefuld maade. En tid gaar hen — saa pludselig en dag viser den formodede døde sig atter i sin familie og begynder igjen paa sit vanlige liv, som om slet intet var forefaldt. Aldrig taler han om sit fravær, aldrig fortæller han, hvad der er hændt ham, hvad han har oplevet. Han opfører sig, som om han altid har været hjemme, som om han aldrig har ført noget andet liv. Saa en vakker dag er han atter sporløst forsvunden. Denne gang er familien overtydet om, at han endnu lever, og anstiller alle mulige efterforskninger efter den saa gaadefuldt forsvundne. Da faar de efter nogen tids forløb rede paa, at manden sidder i fængsel i en anden stat i Nord-Amerika. Der kan ingen tvil være om, at fangen virkelig er den forsvundne: udseende, haandskrift, alt stemmer; blot erindringen mangler. Fangen ved slet intet om den ordentlige mand, som er forsvunden, men kan heller ikke give nogen oplysninger om, hvad han har drevet paa med den tid, da denne var hjemme hos sin familie. Han ved ganske god besked om den siste tid, han har levet; men paa et bestemt punkt hører hans erindring fuldstændig op. Og dette punkt stemmer — naar tiden følges tilbage — nøiagtig med den dag, da den ordentlige mand forsvandt fra sin familie, fra sit hjem, fra sin agtede borgerlige stilling. Begge disse individer var en og samme person, d. e. en mand førte to fra hinanden ganske adskilte tilværelser: den ene som skikkeligt menneske, den anden som forbryder.

Ikke bestandig er et „dobbelt-jeg“ saa tydelig udtalt som i de nævnte tilfælder; men vi finder alle mulige overgangs-led til de former, som den medisinske videnskab betegner som *periodisk amnesi* eller *erindrings-tab*. Et herhen hørende tilfælde blev sommeren 1897 iagttaget i Zürich. I denne by opholdt der sig nogle uger igjennem en fremmed herre, sorgløs og i god stemning, glad i smaa-fornøielser, daglig og regelmæssig spaserende gjennem de samme gader, men uden hværken mundtlig eller skriftlig omgang, uden at vide, hvorfra han kom, eller hvorhen han vilde, i forestillingen om at ligge der for helbredens skyld. De folk, hos hvem han har taget ind, skildrer ham som et roligt, ordentligt menneske, der intet paafaldende har ved sig, naar undtages hans yderst tilbageholdne væsen. En dag, da han sidder i den kafé, han pleier at besøge, læser han i en avis, at han eftersøges i en

by i Australien, hvor han er sporløst forsvunden. Han kan ikke mindes, han nogensinde har været i Australien. Han kommer da paa den tanke, at han maa være gal og begiver sig til sindssygelægen i Burghölzli, professor August Forel. Ved dennes hjælp blir det saa konstateret, at 8 maaneder er fuldstændig udslettede af hans erindring. De breve, han i denne tid har skrevet fra Australien, forelægges ham, men uden at vække det svageste spor af erindring til live hos ham. Lige saa lidet lykkes dette en herre, med hvem han i Australien har omgaats meget, og som den gang tilfældigvis ogsaa befandt sig i Zürich. I den kunstige hypnotiske søvn, hvori prof. Forel nu hensatte ham, lykkedes det imidlertid atter at vække hans erindring til live.

Ofte kan legemlige sygdomme være den første aarsag til et saadant erindrings-tab. Saaledes fortæller en fransk psykolog om en ung frue, der elskede sin mand lidenskabelig, at hun ved det første barns fødsel led et svært blod-tab og faldt i en dyb afmagt. Denne varede længe, og da fruen atter vaagnede op, havde hun fuldstændig mistet erindringen om alle begivenheder, som havde fundet sted, efter at hun blev gift. Hun stødte sin mand og sit barn med rædsel fra sig og lod sig blot vanskelig overtale til at opfylde sine mors-pligter.

Var det i dette tilfælde en voldsom, akut blod-fattigdom, som forstyrrede hjærnens normale funktion, saa kan ogsaa langvarige, svækkende sygdomme have samme virkning. Saaledes fortæller den engelske læge dr. Forbes Winslow, at en høit dannet mand paa 30 aar, der havde drevet klassiske studier, efter en svær sygdom fuldstændig mistede hukommelsen. Da han var kommet sig af sygdommen, maatte han som et lidet barn lære at tale igjen. Med den største møie indprægede man ham først navnene paa alle gjenstande, der befandt sig i hans nærhed, saa lærte han lidt efter lidt at læse og skrive og fik til slut undervisning i latin. Her gjorde han gode fremskridt. Saa en vakker dag lagde han i en undervisnings-time haanden paa panden og sagde, at han havde en følelse, som om han allerede havde vidst alt dette før. Og med en gang var atter alle hans tidligere kunskaber og aandelige ævner tilstede, som om de aldrig havde været borte.

Lokale beskadigelser i hjærnen ved blod-udtrædning som følge af slag-anfald kan ogsaa mange gange foraarsage de mærk-

værdigste foreteelser. Saaledes fortæller dr. Abercombie om en dame, der en torsdag aften ved kort-bordet sank bevidstløs om, rammet af slag, og som først den paafølgende søndag kom til besindelse igjen; det første spørsmaal, hun gjorde de omstaaende efter opvaagningen, var: „Hvad er trumf?“ — som om intet var passeret i mellemtiden.

Ogsaa ved visse *forgiftninger* kan lignende tilfælder af erindrings-tab fremkaldes.

Følgende tilfælde berettes af den amerikanske nerve-læge Charles L. Dana, professor ved Darmouth College i New Hampshire. En 24-aarig mand kommer efter en lysgas-forgiftning i en tilstand af forfølgelses-vanvid. Efter otte dages forløb blir han rolig, men har mistet erindringen om sit tidligere liv, har et meget indskrænket sprog-forraad, kjender hværken sine forældre, søstre eller sin brud igjen, ved ikke, hvad ægteskab betyder, kjender ingen bogstaver eller tal, viser dog normal intelligens og lærer snart at læse, skrive og regne. Hans karakter er den samme som tidligere. Tre maaneder efter sygdommens begyndelse faar han i den ene halvdel af hodet en prikkende fornemmelse og sovner ind. Efter et par timers tid vaagner han og har atter faaet sin hukommelse fuldstændig tilbage. Han husker alt, hvad der er gaaet forud for hans sygdom. Men her hører hans erindring op; han ved absolut intet længere af det, som i de siste tre maaneder af hans liv har gaaet for sig, gjenkjender heller ingen gjenstand, ingen person fra denne tid. Han gjen-optager sin tidligere beskjæftigelse og har siden været fuldstændig normal.

Lignende tilfælder er allerede tidligere blet iagttagne ved kuloksyd-forgiftning.

Noget lignende som ved den vel kjendte hypnotiske amnesi har man stundom ogsaa iagttaget ved *alkohol-forgiftning*. Det hænder temmelig ofte, at en dranker ikke kan huske, hvad han i en rus har oplevet, førend han atter drikker sig paa en kant. Saaledes fortæller den engelske læge Cowb en historie om en tjener, som i drukkenskab bragte en pakke, man havde overgivet ham, til en feil adresse. Da han blev ædru igjen, kunde han med sin beste vilje ikke erindre, hvor han havde givet pakken fra sig; men da han nogle dage senere atter drak sig fuld, huskede han straks adressen igjen. Det raad er altsaa alligevel ikke saa dumt, som en vis kone gav sin mand, en vane-dranker, da han i nøktern

tilstand ikke kunde finde en nøkkel, han søgte efter: „Aa vent bare, til du drikker dig fuld igjen, saa ved du nok, hvor du har gjort af den."

Saaledes kan altsaa som følge af alle mulige slags indflydelser den ene hjærne-halvkugle komme til at overgive sit hidtil hævdede førerskab til den anden, og derved forandres pludselig, tilsyneladende uden aarsag, angjældende individs karakter. I hvert fald er følgende rigtigt: *Blot den kan have en stadig karakter og dermed gaa normal gjennem livet, hvis ene hjærne-halvdel uafkortet beholder ledelsen.* Denne omstændighed kaster ogsaa lidt lys over visse gaadefulde tildragelser, der i den seneste tid er blet saa almindelige, hvor fyrstelige damer, der ikke en gang lever i egentlig ulykkeligt ægteskab, kjede af sit tilvante liv, al fornuft til trods, selv uden hensyn til sine børn, sammen med hus-lærere, musikere eller andre mænd kaster sig ud i en høist usikker fremtid. Aandelig normale individer kunde aldrig gjøre noget sligt. Naar saadant gjøres, tyder det paa en sygelig karakter-forandring; det er et bevis paa, at den hjærne-halvdel, der gjennem opdragelse og erfaring har svunget sig op til at tage ledelsen, har maattet overgive magtens tøiler til den anden hjærne-halvdel — og paa den maade lader, fra sjæle-lægens standpunkt, det tilsyneladende ubegribelige ved disse personers handlemaade sig ikke alene forklare, men for saa vidt ogsaa undskylde.

---

# Gjæringen blandt polakkerne.

(Efter *Quarterly Review.*)

I disse dage, da der hersker saa stor uro og ophidselse ogsaa i Polens hovedstad Varsjava, kan det have sin interesse at kaste et blik tilbage paa forholdene i dette en gang saa mægtige rige.

* * *

Siden Polens første deling mellem Prøissen, Østerrige og Rusland, — den foretoges efter initiativ af Fredrik den Store (1772), har der inden de russiske grænser fundet tre opstande sted; den første under Kosciuszko i 1794 var heltemodig og saa i visse henseender ud til at skulle krones med held; den anden, i 1831, lededes paa en svag og ubetænksom maade, men Rusland maatte dog opbyde alle sine kræfter for at dæmpe den; den tredje (i 1863), som endnu vil være i manges minde, var haabløs i sammenligning med den første, og et blot og bart udslag af fortvilelse. Hver opstand førte til, at man tog kraftigere forholdsregler for at dæmpe oprørs-aanden. Det var ikke blot oprørerne selv det gik ud over; de blev skudte, hængte, piskede med knut eller jagede i landflygtighed i tusenvis. Selv saadanne handlinger som den af Nikolai I trufne tvangs-foranstaltning, at lade ti tusen polske børn føre til Rusland for der at opdrages som russere, var intet i sammenligning med den stadige og haarde undertrykkelse, man maatte lide under. Nationens aand havde hævdet sig selv; og nationens aand rammedes i sit inderste derved, at landets eiere, dets sprog og dets religion krænkedes saa dybt.

I det egentlige Polen blev der gjort forholdsvis lidet, fordi lidet kunde gjøres. Mange konfiskationer fandt dog atter og atter sted; og polakkerne er nu forpagtere paa mangt et gods, som tilhører en fraværende russisk jord-eier. Sproget mistede sin offisielle stilling i skolerne og anden steds; eleverne blev forbudt at tale det saa vel inden sine gymnasier som paa gaden. For nærværende undervises der i polsk to timer om ugen, med keiserens spesielle tilladelse, men ved hjælp af russisk, ligesom fransk grammatik læres i England ved hjælp af den engelske. Russisk, der saaledes blev den unge slægt paatvunget, ventede man uden tvil med tiden skulde falde i folkets smag. Voksne (ja selv skolegutter, naar de var hjemme) fik lov til at tale polsk. Dette kunde ikke være anderledes. Man havde ikke spioner nok eller penge nok til at betale disse, for at hjemsøge hvert hus og forfølge hver mand, hvor han gik og stod. Men skilterne over alle butikdøre, alle plakater, som blev slaaet op, alle offentlige annonser skulde være paa russisk. Hvad butikkerne angaar, taales en polsk oversættelse; men i rets-lokalerne, post-kontorerne og andre offentlige etablissementer, ja selv paa jærnbane-stationer, som tilhører private selskaber, var det polske sprog og er fremdeles strængt forbudt.

Det behøver ikke at tilføies, at de nationale dragter og sange har lidt den samme skjæbne, og at aviserne er underkastet en stræng censur; men man bør lægge mærke til, at de polske aviser, som trykkes udenfor grænsen, ikke en gang nyder det privilegium at blive censurerede. Enhver, som kommer fra Galizien eller Posen og har noget indpakket i en gammel avis, er i det minste sikker paa at blive frataget dette, om ikke noget værre hænder. En mand i Varsjava kan faa et kinesisk blad fra Peking, men ikke „Czas“ eller „Nowa Reforma“ fra Krakau.

Med hensyn til religionen proklameres fremdeles det tolerancens prinsip, som proklameredes af Katarina II; men i praksis forholder det sig anderledes. Illoyalitet i politikken taales ikke; alt hvad der strider mod stats-kirkens fordringer, maa ansees som politisk illoyalt. Romersk katolisisme behandles følgelig som fiendtlig mod Rusland og gunstig for polske bestræbelser. Næsten alle klostre er blet lukkede; de som blev sparede, er forbudt at optage nye medlemmer og staar nu næsten alle tomme. Sekteriske præster staar under nøie opsigt af politiet. Uden særlig tilladelse fra Varsjavas guvernør, noget som naturligvis kun kan opnaaes ved en overordentlig stræng iagttagelse af formerne, kan de ikke en gang tage en kjøretur udenfor grænserne af sine distrikter; paa denne maade kan en geistlig blive nødt til at vente mere end 6 maaneder for at opnaa tilladelse til at besøge en syg ven, hvis distrikts-grænsen gaar mellem deres bosteder.

Vistnok synes geistligheden i de siste aar at være blet behandlet noget mildere. Naar fængsels-myndighederne har med en forbryder at gjøre, som opfører sig vel, slapper de saa vidt muligt de strænge regler til hans gunst. Det lavere præsteskab — særlig mænd, som staar paa god fod med sin biskop, eller som ikke protesterer mod indgreb fra russernes side — behandles nu med en vis grad af forsigtighed og mildhed. Men denne forandrede holdning medfører slet ikke nogen forandring i politikken. At dette forholder sig saaledes, fremgaar tydelig af et hemmeligt dokument offentlig-gjort i 1905 af „Przedswit“, et i Lemberg (Galizien) udkommende høit anseet blad, som indestod for dets paalidelighed. De russiske myndigheder erklærede naturligvis, at det var en opdigtelse; men den indre bevis-kraft, dokumentet bærer spor af, er saa stærk og kaster saa grelt lys over stillingen, at

man ikke kan tage noget hensyn til oven-nævnte erklæring. Dokumentet indeholder en instruks fra kirke-ministeriet til general Tsjertkof, der da tiltraadte sin stilling som guvernør for Varsjava, og er i sandhed meget belærende. Det fortæller tydelig det faktum, at den romerske katolisisme er den største fiende af Rusland, fordi den opretholder national-aanden. Alt muligt er blet gjort for at hæmme dens indflydelse; men at ødelægge den er umuligt. Da præsterne synes at være loyale, vilde strænghed ikke være paa sin plads netop nu, men regjeringen har en meget vanskelig opgave at udføre. Den høiere geistlighed, som er meget fiendtlig stemt, skal fremdeles behandles med ubøielig strænghed og kold høflighed, dog uden nogen bindende imødekommenhed. Til slut heder det i dokumentet: „Vor optræden bør heller tage sigte paa at dæmpe fanatismen end ophidse den; hvad vi har at gjøre, maa saaledes gjøres stilfærdig og læmpelig . . . . Lad os gaa forsigtig frem, skridt for skridt, idet vi benytter os af enhver gunstig omstændighed og omhyggelig ser til at staa paa en god fod med Vatikanet.“

Dette er et interessant dokument. Hvad de „har at gjøre“, er temmelig klart. Det er, som bestandig, at søge at svække den nationale aand, i haab om paa et fremtidigt tidspunkt at kunne ødelægge den. Men Vatikanet tiltroes i almindelighed ingen overdreven naivetet; paven kjender saa altfor godt til, hvilke forholde han har at gjøre med, og kan ogsaa spille et „skarpt spil“, som skjak-spillere siger.

Skjønt til det yderste plagsomme, anvendes de hidtil nævnte tvangs-foranstaltninger dog ikke mere. Selv Rusland har betænkt sig paa at tage de fulde skridt til indlemmelse, som virkelig vilde gjøre skaar i Polens endnu kompakte befolkning. Men i de andre provinser, som tidligere hørte til dette kongerige, i disse provinser, hvor polakkerne optager en stor prosent, og hvor det ytrer sig et stærkt fiendskab mod Rusland, har man truffet strænge foranstaltninger. I de sydlige provinser udgjorde polakkerne omtrent 10 prosent før den siste opstand (1863); nu udgjør den bare 6 prosent. Polakkerne besad den gang 90 prosent af jord-eiendommene; nu har de blot 47 prosent. Forminskelsen i Litauen og Hvide-Rusland er, om end noget mindre, dog endnu meget betydelig. I alle disse provinser er polske jord-eiere siden 1869 blet berøvet mere

end tyve tusen kvadrat-kilometer jord, ikke ved konfiskationer, da den opgivne tid er 6 aar efter opstanden i 1863, men i følge det lov-system, som har været anvendt i denne del af landet. I disse egne er nemlig det at være polak det samme som at leve under et ban. En polak kan ikke træde ind i nogen gren af den offentlige tjeneste, ei heller faa saa meget som en stilling i et privat jærnbane-selskab, uden store og næsten uoverstigelige vanskeligheder. Han kan arve jord, som har tilhørt hans forfædre, men ikke erhværve jord af andre; han kan ikke en gang laane penge ud mod hypotekmæssigt pant i jord. Enhver paragraf i et testamente, som giver ham en liv-rente i et jorde-gods, han ikke besidder i følge arv, tages der intet hensyn til. Heller ikke kan han drive jordbrug paa et gods, som tilhører en anden, eller forvalte det, ei heller indehave nogen som helst funktion der. Hvis han gaar fallit, sælges hans eiendom, men kun til en russer; hvis han kommer sig op, tillades han ikke at forøge sin bygslede eiendom. Intet under derfor, at det polske element har aftaget betydelig i disse provinser i de siste firti aar.

Dernæst kommer vi til sproget. Før opstanden i 1830 regnede man, at der var tusen elementær-skoler fra Litauen til Ukraine og endnu flere skoler for høiere dannelse, end der nu er i det hele, samt to høiere første-klasses gymnasier. I alle disse lærtes polsk. Ikke en eneste eksisterer for øieblikket; skjønt der endnu i disse egne er omtrent to millioner polakker, tvinges disse til at sende sine børn til skoler, hvor man ikke en gang har de to stakkels timer om ugen i polsk, som er tilladt i det egentlige Polen, og hvor eleverne straffes strængt, hvis de gribes i at tale et ord paa dette sprog. Her er den frie talebrug endog nægtet voksne; her forbydes blade, som udgives i Varsjava; polske aviser kan cirkulere i St. Petersburg eller Moskva, men intet sted paa den hele strækning mellem Vilna og Odessa; selv polske skuespillere har ikke lov til at optræde der. Det er, i det minste i Litauen, en forseelse at tale polsk paa en kafé, paa gaderne, paa et hvert offentligt sted. Dette er fakta, enhver ved om, som har noget kjendskab til landet, og disse fakta behøver hværken bevis eller forklaring.

Religionen er, om muligt, i en endnu værre forfatning. Vi skal her lidt udførligere dvæle ved spørsmaalet om den saakaldte

„forenede rutenske*) kirke“, da dette har betydning for nærværende æmne. Da hine vid-strakte provinser for mange hundred aar siden forenedes med kongeriget Polen, fulgte største delen af befolkningen den fra Rom den gang adskilte rutenske kirkes skikke og lærdomme; men de kom snart til at tænke paa religiøs enhed, og det saa meget mere, fordi de, som der har været sagt, havde sluttet sig til Polen af egen fri vilje, og fordi de aldrig havde kjendt erobringens bitre erfaring. Den romerske kurie gik saa langt den kunde i sine indrømmelser over for dem; de fik tilladelse til at forrette altergangen baade med kalk og disk, og præsterne blev fritagne for det katolske cølibat. Nogle ubetydelige forandringer foretoges med det gamle slaviske ritual, nogle latinske helgener indførtes; „filioque“**) føiedes ind i tros-bekjendelsen under messen: det var det hele. De to præsteskaber — det latinske og det rutenske — levede fra nu af sammen i god forstaaelse, uddannedes ved de samme lære-anstalter, og paa den tid, da Polens magt var knækket, syntes de at være sit fælles fædreland lige hengivne og lige fiendtlige mod Rusland. Denne tingenes tilstand var yderst besværlig for regjeringen, og vi kan tilføie, pinlig for den russiske klerikalisme; men ikke en gang Nikolai I kunde finde noget middel til at forandre den. Paa dette tidspunkt, omkring aaret 1827, gjorde Siemaszko, en høi prælat i den rutenske kirke, et skridt fremad. I en hemmelig skrivelse til tsaren anviste han de midler, hvormed rutenerne kunne adskilles fra Rom, og tilbød sin tjeneste.

Efter at have fuldendt sit værk og modtaget fuld belønning af tsaren, kom Siemaszko til at tænke paa efterslægten og skrev derfor sine berømte „Memoarer“, der ikke kan noksom værdsættes. Her fremlægger han baade plan og udførelse med et saadant rigt bevis-materiale, at vi nødsages til at tro ham, skjønt vi næsten kunde mistænke ham for overdrivelse, hvis hans udsagn, hvor det er muligt at kontrollere ham, ikke stemte overens med andre uafhængige og af modstandere givne beretninger. Forsynet med fuldmagt og med rige penge-midler, tog han fat paa arbeidet, endog før han var indviet til biskop og havde svoret Rom troskab; derefter udførte han sin plan med ti-dobbel kraft. Han besad en mærkelig menneske-kunskab, stor klogskab i valget af midler og

*) Med rutener forstaaes nu et slavisk folk (hørende til lille-russerne) i Galizien, Bukovina og det nordlige Ungarn. De tæller omtrent $3^1/_4$ millioner.

**) Et tillæg, som betyder: „og Sønnen“ (Kristus).

en umaadelig arbeids-kraft. Inden kort tid kjendte han personlig alle de femten hundred sekteriske præster inden sin kirke samt desuden enhver af munkene. Han begyndte med at forflytte sine underordnede, idet han adskilte dem fra eller bragte dem i fiendtlig berøring med den latinske geistlighed; derpaa gik han i gang med at forandre kirke-ceremonierne — ritual, klæder og udstyr — indtil de dannede en tro afspeiling af dem, der anvendtes i den russiske guds-tjeneste, samtidig som han for ulydighed degraderede alle præster, som nægtede at rette sig efter hans forskrifter. Under forskjellige paaskud sørgede han ligeledes for at fjærne de præster, som han sikkert følte ikke vilde følge ham, naar tiden kom, samt at uddanne det fremtidige præsteskab ved sine egne lære-anstalter, under professorer han selv havde valgt. Den store uvidenhed blandt præsteskabet, hvoraf mange næppe kunde skrive sit eget navn, gav ham en umaadelig fordel; faa af dem kunde saa meget som ane, hvad der var i gjære. Da han forstod, at alt var færdigt, kastede han masken og befalede hver præst at undertegne en ansøgning, som gik ud paa at tilstedes adgand til den ortodokse kirke. Mange vidste ikke, hvad det var de undertegnede; nogle troede det var en sag, som angik deres biskop, hvem de skyldte lydighed; andre, som i begyndelsen nægtede at underskrive, blev fængslede i klostrene og behandlede haardt, indtil de gav efter af hensyn til sine hustruer og familjer, som kom i stor nød, og tillige paa grund af den penge-gave, som Siemaszko fortæller os, at han skjænkede dem, der satte sit navn under. Nogle faa holdt ud til enden; pater Khotkovski giver os navnene paa et par hundred, med en kort beretning om deres lidelser; de andre er forblet evig ukjendte.

For Polens sag var resultatet af dette frafald uberegnelig stort. Fra at være herrer i hine provinser, var polakkerne, paa den tid delingen foregik, blet rutenernes lidelses-fæller; nu blev de fremmede for dem. Skjønt Siemaszko bittert klager over den foragt, han var gjenstand for fra russernes side, havde han dog gjort mere for riget end nogen general i det 19. aarhundred. Det var ikke nogen fjærn provins, som Kaukasus eller Turkestan, han erobrede; en hel befolkning paa ikke meget under 10 millioner, som grænsede til Polen og hidtil havde været forenet hermed i sit nationale liv, blev udleveret til tsaren. Man regner — skjønt nøiagtige statistiker her er umulige — at omtrent hundred tusen

fattige bønder endnu nægter at træde ind i en russisk kirke; dette er for det meste rutenere, som bor i det egentlige Polen, hvor lignende, endnu brutalere midler anvendtes under den milde Aleksander II, og med samme held. Men loven betragter dem alle som „ortodokse". De døber selv sine børn, lever (offisielt) i konkubinat, holder bøn sammen i skogene eller besøger guds-tjenesten i romersk-katolske kirker, naar de kan og tør. Undertiden finder en forklædt missionær, hvem Sibirien venter, hvis han opdages, veien til dem for at styrke dem i troen. Polske præster, som offisielt er anerkjendte og har sin løn af regjeringen, tør ikke blande sig heri. Lige til 1903 har man krævet en mulkt paa tre hundred rubler (ca. 870 kroner) — ofte mere end halvparten af hans aarlige indtægter — af enhver præst, som med vidende eller ikke tog paa en rutener til skrifte; og værre ventede ham, hvis det hændte gjentagne gange.

Polakkerne i Øst-Prøissen og Posen lever i helt forskjellige omgivelser. Vi finder her, at den tyske politik gaar ud paa at blive det national-polske element kvit paa en læmpelig maade, som slet ikke svarer til sin hensigt; tyskerne maa nemlig kjæmpe mod ligefremme natur-love og mødes desuden af en lige saa bestemt og energisk modstand. Lige fra den tid den første deling foregik, tog de prøissiske monarker sigte paa at erstatte polsk nationalitet med tysk, og de havde for saa vidt held med sig, som næsten halvparten af disse provinser blev tyske, da krigen med Napoleon begyndte og Prøissen maatte kjæmpe for sin tilværelse. Efter at være kommet heldig ud af kampen, men med udtømte kræfter, sluttede regjeringen en vaabenstilstand med polakkerne og forpligtede sig til at respektere deres sprog og nationalitet. Til en vis grad holdt man dette løfte, indtil Bismarck, som da stod paa høiden af sin magt, troede, at tiden var kommen til at bryde det. Fra aller første færd af havde han hadet polakkerne, fordi de ikke var tyskere, og seet ned paa dem som en nation af drømmere. Men før man drog ud paa krigs-stien for (som han udtrykte sig) at forsvare den tevtonske rase mod de paagaaende slavere, burde den store mand have betænkt, at han blot vilde gjøre sagen værre, hvis han ikke formaaede at udslukke den nationale aand. Dette lykkedes ham ikke; siden Bismarcks tid har andre forsøgt det samme, men uden resultat.

I de siste ti aar har det polske element tiltaget i Prøissen

med 10 prosent, det tyske i de samme provinser blot med 3 prosent. Tallene er talende nok. Vistnok er paa grund af de hundred millioner mark, som nylig er fordoblet, og som blev bevilget for at udløse polske jord-eiere, den samlede polske jord-eiendom i den siste tid blet forminsket; i Posen f. eks. besidder tyskerne nu 70 prosent af de store og 50 prosent af de smaa jord-eiendomme og truer saaledes med at fravriste polakkerne hele dette land, som var rasens vugge. Dog er kampen haardnakket. Hvad der tabes paa landet, vindes i byerne; desuden begynder bønderne, som nu er blet aabenbare fiender af regjeringen, der vilde til intet gjøre dem, at slutte sig om sine hjemsteder med sandt heltemod. I de siste fire aar har, trods de bortødslede millioner, antallet af smaa jorde-godser, som indehaves af polakker, i virkeligheden tiltaget; tyskerne har tabt omtrent 225 kvadrat-kilometer land i Posen og i Øst-Prøissen omtrent 240 kvadrat-kilometer.

I Østerrigsk Polen er polakkerne friere end noget andet sted paa grund af gunstige omstændigheder, blandt hvilke rigets uensartede sammensætning træder stærkest i forgrunden. Om de ønsker, kan de bære national-dragt, synge nationale sange, aabne polske skoler og teatre. For de sistes vedkommende har de tilladelse til at forhøie skatterne. I det hele taget besidder Galizien saa meget selv-styre, som er foreneligt med Østerriges interesser, for hvilke skatter ogsaa maa betales. Her er det skoen trykker. Selv-styre er kostbart, og Galizien er sørgelig fattigt. Landets jordbrug staar tilbage; der er næsten ingen industri, naar undtages roe-sukker-industrien; nafta-kilderne, hvoraf der findes mange i enkelte dele af landet, kan ikke gjøres lønnende og tilhører nu næsten alle fremmede selskaber. Handelen er helt og holden i hænderne paa jøder, som vogter sig vel for at give slip derpaa. De danner et samfund paa omtrent 70000, lige saa forskjellige fra andre polakker, som hebræiske indbyggere i Øst-Europa er fra londonnerne. Desuden er næppe mere end halvparten af Galizien polsk; rutenerne udgjør næsten halvdelen af befolkningen (ca. tre millioner), og stiller sig ligegyldige, ofte fiendtlige over for polakkerne. Der er endog et parti blandt dem, som klager over at blive undertrykket. Med urette. Det er næsten lige saa mange rutenske som polske skoler, som det polske flertal paa landdagen frit og uopfordret har givet bevilgning til. Nu forlanger dette parti et rutensk universitet, og det heder, at man skal faa et saadant, saa snart der kan findes

rutenske professorer i tilstrækkeligt antal. Det er vanskeligt at se, hvori undertrykkelsen ligger; men endnu vedblir partiet at gjøre krampagtige forsøg paa at ophidse sit folk. I 1903 organiserede de en stor streik blandt bønderne i høst-tiden, men det mislykkedes.

Til trods for alle disse mangler og svagheder, er dog Galizien, frit som det er, den provins, i hvilken den polske aand er stærkest udviklet. Mindre anspændt end i Russisk Polen, mindre halstarrig end i Prøissen, besidder den her mere modenhed og intellektuel ævne. Den gamle østerrigsk-sindede generation af polske byraakrater er forsvunden, og den nye generation er, med undtagelse af visse kosmopolitiske magnater, helt igjennem national, men dog ikke uvenlig stemt overfor Østerrige. Skjønt forholdsvis fattig, staar Krakau, Polens gamle hovedstad (i Østerrigsk Galizien), i mange henseender langt over Varsjava, med alle dets materielle hjælpemidler; med hensyn til lærde mænd, videnskabelige forfattere, malere og billedhuggere, kan Krakau med lethed opvise fire, hvor Varsjava blot har én; og dets gamle jagellonske universitet i Lemberg staar endnu i spidsen for civilisations-bevægelsen i landet.

Til slut skal vi kortelig omtale de politiske partier i de tre dele af det splittede Polen. Skjønt disse indbyrdes strider mod hverandre, som partier maa, er det dog ikke vanskeligt at se, at de stræber mod samme ideal.

De konservative, som, i det minste for nærværende, er imod enhver revolutionær aktion, hævder, at det eneste, som nu bør gjøres, er at koncentrere al kraft paa roligt indre arbeide til landets beste. I Østerrige gjennemfører de dette program i overensstemmelse med regjeringen, skjønt deres fiender siger, at „landets beste“ for dem udelukkende betegner det samme som de høiere klassers interesser. I Prøissen og i Russisk Polen har nogle af dem dannet et parti, som søger midlerne til at gjøre en lignende overensstemmelse mulig. Deres prinsip er for begge landes vedkommende at søge opnaa et minimum — absolut frihed med hensyn til religion og sprog, og afskaffelsen af saadanne love, som stiller polakkerne paa et underordnet trin; til gjengjæld herfor vilde de i saa fald love at støtte regjeringen loyalt af al sin magt.

National-demokraterne stiller de samme fordringer som de konservative. Men de gjør ikke forsøg paa at føre fienden bag

lyset med noget løfte om loyalitet. „Vi skal være loyale,“ siger de, „for saa vidt vi derved kan tjene Polens interesser.“ Heller ikke skyder de som de konservative haabet om uafhængighed i baggrunden; tvært imod imødeser de denne som sit siste maal, hvorved deres mod kan holdes oppe og deres handlinger ledes.

Af andre partier skal vi blot nævne katolikkerne, for hvem religionen endog gaar foran patriotismen og ikke blot er et middel til at bevare nationens enhed; progressisterne eller de liberale, som nærmest hader de høiere klasser inden sin egen nation; socialisterne, som broderlig omgaaes med progressisterne, taler om en polsk republik, i hvilken socialistiske prinsipper skal gjennemføres, og roser sig af, at deres tilhængere, som for det meste bestaar af arbeidere, er de eneste virkelige patrioter. Men der er et parti vi maa omtale lidt nærmere, ikke saa meget paa grund af dets indflydelse, som for den udprægede modsætning det staar i til de andre, og til vor praktiske, om ikke materialistiske tid.

Dette parti, nemlig filareterne, dannedes og ledes af den begavede, men eksentriske dr. Lutoslawski, der er kjendt i den filosofiske verden ved sine talrige, paa mange sprog affattede værker som en særlig tilhænger af Platon. Efter hans mening er det mest karakteristiske ved det polske samfund fri sammenslutning og endrægtigt samarbeide ved gjensidig kjærlighed. Med had vil han ikke have noget at gjøre; han vil erobre baade tyskere og russere ved at vinde deres kjærlighed til polakkerne, som er dem overlegne i dyd. Hans filareter (d. e. dyd-elskende) danner, om ikke i almindelig forstand, et hemmeligt selskab, en slags polsk religion inden katolsk omraade. Mænd og kvinder, som kalder sig „brødre og søstre“, maa efter en offentlig bekjendelse af hele sit levnets-løb sværge paa at ophøre med spil, drik, røgning og alt, hvad der kan ansees som umoralsk. Blot paa denne maade, siger han, kan Polen gjenfødes; men de dyder, han lærer, vil gjøre det saa stort, at dets nuværende fiender vil falde for dets fod; uden at slaa et slag vil landet gjenvinde den uafhængighed, som tilkommer et folk af hellige. Lutoslawski's tilhængere er for det meste unge studenter, som tilhører en særegen aands-retning, efter hvad han vel tør formode. Deres antal kan ikke beregnes paa grund af den taushed, som iagttages; men der er visselig mange flere end dem, som aabent bekjender sig til partiet. Mange grene af

dette formodes at eksistere baade i Russisk og Prøissisk Polen. Lutoslawski paastaar, at han faar sine tanker og inspirationer lige fra Gud. Hans tilhængere tror følgelig blindt paa ham; andre mener naturligvis, at han er en sværmer eller en gal mand. Men besynderlige som de midler er, han fægter med har ogsaa han Polens uafhængighed til maal. Paa dette punkt er alle partier enige.

* * *

Dette polske spørsmaal synes selv for dem, som nøie kjender forholdene, at være et uløseligt problem. I bevidstheden om sin store fortid, og om sin nutid, der ikke er ganske uden en vis storhed, vægrer nationen sig for at dø eller at lade sig opsluge, og vil ikke nu mere end i 1772 opgive sin fordring paa, hvad der er retfærdigt — hel og uafkortet frihed. Men paa den anden side vover de, som træl-bandt den, hværken at til intet gjøre den eller give den friheden; og dag for dag synes de at se sin undergang som folk fjærnere end selv i Kosciuszko's dage. Kun to endelige løsninger kan findes paa dette problem — begge lige umulige. Den ene er at finde i den polske patriot Zamoyski's ord, som, da Varsjavas guvernør lidt før opstanden i 1863 spurte ham, hvad der var at gjøre, kort og godt svarte: „Allez-vous-en“ („Gaa Deres vei“). Den anden vilde være at grave tyve millioner grave, skyde tyve millioner polakker, begrave dem og dermed være færdig med den ting. Som sagerne for tiden staar, er spørsmaalet endnu uløst; og en befolkning, næsten halvt saa stor som Englands og Skotlands tilsammen, lever og maa stadig leve i stor uro og gjæring, en gjæring, som stadig vokser, jo mere den undertrykkes. Og alt dette er kun resultatet af hin første store uretfærdighed, som blev begaaet henimod slutten af det 18. aarhundred.

# Lysende planter.

(Efter prof. dr. **Nestler** i *Umschau*).

Antallet af de plante-organismer, som ved hjælp af en eller anden fysiologisk proses i den levende celles indre, er i stand til at frembringe lys, er i følge de kunskaber, vi hidtil har kunnet erhværve os, forholdsvis ringe: visse *bakterier*, enkelte *høiere soppe*, og *hav-peridineer** (de i ferskvand levende peridineer lyser ikke).

Antallet af de lysende bakterier (ifølge Molisch 26 arter) turde — fraseet den mulighed, at man kunde komme til at opdage flere arter — ved nøie gjennemsyn endog maatte forminskes, da deres karakteristik i mange tilfælder er saa mangelfuld, at sandsynligvis den ene eller den anden art er blet betegnet med flere forskjellige navne.

Agaricus melleus.

Men til gjengjæld for, at de lysende plante-organismer kun kan opvise et faatal af arter, optræder de i saa meget desto større mængde, saa at det aldeles ikke er vanskeligt i kort tid og med fuldstændig sikkerhed at skaffe sig „levende lys“, ja endog en „levende lampe“, som i mange dage kan udstraale et hemmelighedsfuldt lys. Disse kunskaber skylder vi den bekjendte botaniker prof. dr. H. Molisch's forskninger. Dermed var samtidig givet os et middel i hænde til, under anvendelse af alle moderne hjælpe-midler, at udfylde de temmelig store huller i vore kunskaber

*) *Peridineerne,* en-cellede, med to piske forsynede organismer, ansaaes tidligere for dyr; men da de er i besiddelse af brunt farve-stof, af kromatoforer, der assimilerer klorofyl og kulsyre, har nu botanikerne lagt beslag paa dem og henfører dem snart til *algerne,* snart til *flagellaterne.*

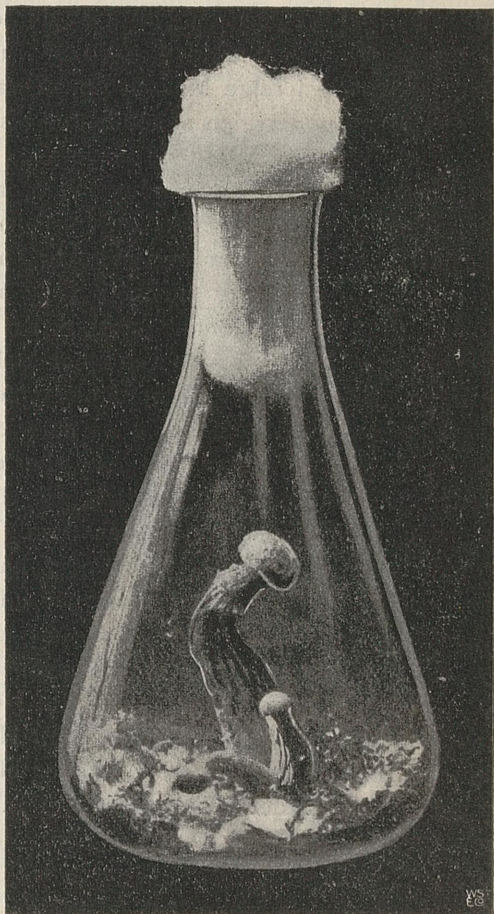
om det „*levende lys*“, der til alle tider har kunnet gjøre krav paa en ganske særlig interesse.

Molisch har nu i løbet af 6 aar paa det mest indgaaende studeret ikke alene de lysende bakterier, men overhode alle lyende plante-organismer — baade de hidtil kjendte og andre, som først han har opdaget — samt alle spørsmaal, der staar i forbindelse med det levende lys. Resultaterne af dette lys har han sammenfattet i et værk „*Lysende planter*“, der interesserer fagmanden navnlig ved sine meddelelser om denne lys-foreteelses egenskaber og væsen, og som for læg-manden indeholder en fylde af belæring og ansporing til undersøgelse paa egen haand. De talrige iagttagelser og forsøg, som Molisch dels i sit laboratorium i Prag, dels paa Java, paa Helgoland, i Triest og paa mange andre steder har udført, slutter sig til de tidligere erfaringer, idet de enten modsiger eller stadfæster disse. Det dreier sig her, som allerede antydet, kun om saadanne organismer, som selvstændig formaar at frembringe lys, altsaa er selv-lysende, ikke om den, hos hvilke lysningen blot grunder sig paa gjenskin af dags-lyset, saaledes som hos den saakaldte „lys-mose“. Idet vi ser bort fra peridineerne, hvis systematiske stilling ikke er ganske sikker, gives der ingen grønne planter, som eier ævne til at lyse selvstændig, altsaa uden sol-lysets medvirkning. Hvor man i følge tidligere angivelser har iagttaget lysende alger, der har det vist sig, at lyset ikke udgik fra disse planter, men fra visse, paa dem siddende dyr (*mos-dyr*, *orme* eller den til slange-stjærnerne hørende *amphiura squamata*).

En ting maa særlig fremhæves: den overordentlig store betydning, ren-dyrkning af lysende soppe og bakterier har for studiet af dette lys-fænomens natur. Paa denne vis har man f. eks. kunnet fastslaa, at vedens lysning ikke beror paa spaltningen af den døde ved-substans, som man tidligere pleiede at antage, men paa tilstedeværelsen af en bestemt levende sop. Hvorledes man fremstiller ren-kulturer af bakterier er siden Koch's optræden vel kjendt. Vanskeligere er det at opnaa ren-kulturer af høiere soppe, f. eks. *honning-soppen*, og tillige bringe disse til fruktifikation (d. e. spore-dannelse).

I følge Molisch's undersøgelser er den i Mellem-Europa saa almindelige lysning i ved og bark hos furu, gran, birk, ek og bøk vel i de fleste tilfælder at føre tilbage til den bekjendte sop *honning-soppen (agaricus melleus* fig. 1), hvis mycelium (d. e. trævler) mellem

bark og ved danner mørke-brune strænge, de saakaldte rhizomorfer. Disse betegnedes tidligere som en særegen sop-art *rhizomorpha fragilis,* indtil Hartig paaviste deres sammenhæng med honning-soppen. Det turde vist have almen interesse at erfare, hvordan man i følge Molisch paa letteste vis kan forskaffe sig lysende ved.



Ren-kultur med 3 frugt-legemer.

Under sin vandring i skogen bør man give agt paa de i jorden siddende træ-stubber, som er i en saadan til-stand, at deres bark let lader sig skille fra veden. Paa barkens inderside vil man da hyppig faa se sop-mycelier; hos bark- og eke-træer finder man her ikke sjælden de mørke strænge (d. e. rhizomorfer) af honning-soppen.

Dele af den slags stamme-rester, ogsaa saadanne, paa hvilke man ingen rhizomorfer kan opdage, lægger man straks mellem fugtig mos eller fugtigt træk-papir, for at de fine sop-traade ikke skal gaa til grunde ved udtørring. Om natten under fuldstændigt mørke breder man disse stykker ud foran sig og vil da ganske sikkert — dersom øiet er fuldstændig udhvilet — paa enkelte dele iagttage hin lysning, som i henfarne tider har givet anledning til saa megen overtro. Man maa herunder for resten huske paa, at mange stykker først begynder at lyse den anden eller tredje dag efter indsamlingen. Disse

stykker kan man paa et mørkt sted holde lysende en 4—5 dage, naar man anbringer dem under glas-klokker, beklædte med fugtigt filtrér-papir, eller i dobbelt-skaaler.

Af stor betydning er det nu, som allerede antydet, at fremstille en ren-dyrkning af denne sop for at faa lysningen undersøgt. Allerede Brefeld er det lyktes at dyrke denne sop fra sporen til rhizomorf-dannelsen; til dannelsen af frugt-legemer kom det aldrig. Dette kan man i følge Molisch opnaa paa følgende maade:

De paa undersiden af sop-hatten afstøvede formerings-organer, sporerne, drysses ned i de bekjendte, paa forhaand steriliserede (at sterilisere = ved opvarmning eller paa anden maade at til intet gjøre mulig forekommende organismer) dyrknings-skaaler (Petriskaaler), hvori som nærings-miliø er anbragt plomme-dekokt-agar. Mycelierne, der hurtig udvikler sig, bringer man i Erlenmeierkolber (fig. 2) paa plomme-dekokt eller endnu bedre vaadt, revet fransk-brød. Nærings-miliøerne samt kolberne maa naturligvis være stærkt steriliserede, for at honning-soppen udvikling ikke skal lide stærkt afbræk ved bakterier eller mug-soppe. Her danner der sig nu de bekjendte rhizomorfer, som efter omtrent 2 maaneders forløb sætter frugt-legemer (fig. 2 viser en slig ren-kultur med 3 frugtlegemer i Erlenmeier-kolbe paa brød). Man kan nu i saadanne ren-kulturer let iagttage, at soppens hat og stilk ikke lyser, men derimod myceliet, saa snart det har udviklet rhizomorfer, og det ikke blot nogle faa dage, som hos de fra skogen hjem-bragte, lysende bark-stykker, men i flere maaneder igjennem.

Paa samme maade lykkedes det Molisch at ren-dyrke myceliet af en anden, i eke-bark levende sop. Han kalder det *mycelium x*, da det hidtil trods al møie ikke er blet bragt til frugt-dannelse, hvilket alene tillader sikker bestemmelse. — Da det i mange maader bevarer sin smukke lys-kraft, egner det sig ganske særlig i forevisnings-øiemed.

Lysende eke-blade har allerede Tulasne (1848) iagttaget uden dog at anstille videre undersøgelser over denne foreteelse. I aarene 1897—98 saa Molisch i den botaniske have i Buitenzorg paa Java meget hyppig lysende blade af forskjellige bambus-arter; disse blade var fuldstændig døde og fugtige og udstraalede et hvidligt lys. Da han nu først en gang var blet gjort opmærksom paa disse lysende blade, opdagede han, at ogsaa andre planters døde

blade formaar at lyse, og deres lys kan vare i flere uger, hvis de holdes fugtige.

Da han var vendt tilbage til Europa, fortsatte Molisch sine studier over denne lys-forteelse og fandt først i sit hjemland lysende bøke-blade *(fagus silvatica)*. Bladene (fig. 3) var fra foregaaende aar, fugtige, af brun til hvid-gul farve, dels godt vedligeholdte, dels løse i sammenføiningerne. Lysningen, der giver et roligt skin fra sig, forekommer i regelen kun paa enkelte punkter. Ogsaa bladene af hvid-bøk *(carpinus betulus)* og løn lyser under de for bøke-bladene angivne betingelser. Molisch har paavist, at lys-ævnen er overordentlig hyppig hos disse løv-trærs blade, hvorfor man maa forundre sig over, at den ikke er blet opdaget for lang tid siden; han har samlet lysende blade i Salzburg, Tirol, Bøhmen, Ober-Bayern, paa Rügen og mange andre steder. Det vil visselig interessere mange af læserne at erfare, hvordan man paa en simpel maade kan forskaffe sig lysende blade.

**Visnet bøke-blad, hvis gule flækker lyser.**

I enhver løv-skog findes der som bekjendt paa jorden mere eller mindre tykke lag af blade fra det foregaaende aar; de øverste er tørre, de dybere liggende i en vis tilstand af opløsning. Disse siste er det, man skal samle, opbevare dem i en skaal, som stadig holdes fugtig, og iagttage dem om natten. Paa denne maade kan man let overbevise sig om, at i en eke- eller bøke-skog lyser en stor del af bladene. Trods mange bestræbelser er det hidtil ikke lyktes at dyrke de organismer, som her betinger lysningen.

Interessant og ny er end videre den af Molisch gjorte iagttagelse at morken ved undertiden ved en rystelse lyn-snart lyser op paa forskjellige meget smaa punkter, og at dette lys, i modsætning til det af honning-soppen frembragte, blot varer nogle faa sekunder,

i høiden $^1/_2$ minut. Efter mange besværlige undersøgelser lykkedes det Molisch at fastslaa aarsagen til denne høist paafaldende foreteelse: det hele skriver sig fra et lidet, til *spring-halerne* hørende insekt (*neanura muscosum*), som ikke sjælden kan træffes under blomsterpotter, stene, kort sagt paa mørke, noget fugtige steder.

Vi har her blot fremhævet en meget liden brøk-del af den nævnte interessante bog om lysende planter. Hvad angaar de udførlige undersøgelser over lys-udstraaling fra pølser, menneskelige lig-dele, døde fiske og forskjellige slags sjø-dyr, maa vi henvise til originalen. Særlige afsnit omhandler udvikling af lys-bakterier under afhængighed af forskjellige salte og temperaturer.

Angaaende plante-lysets natur er det at bemærke, at lysningen kun gaar for sig, naar der er surstof for haanden, og altsaa maa bero paa en oksydation, samt at der ikke gives nogen forbindelse mellem aandedræt og lys-udvikling, saa vidt de hidtidige undersøgelser tillader nogen dom i saa henseende. „Lysningen skriver sig efter al sandsynlighed fra, at den levende celle frembringer en substans, *fotogen*, der under tilstedeværelse af vand og frit surstof har ævne til at lyse; lys-udviklingen finder sted i cellen; hos lysende bakterier og høiere soppe udskilles ikke fotogenet; altsaa udenfor cellen intet lys“.

Ligesom de selv-lysende dyr har ogsaa de planter, som er udrustede med lys-kraft, givet anledning til dette spørsmaal, om der med denne ævne maaske er forbundet en bestemt biologisk hensigt. Hos de paa store hav-dyb levende dyr finder man under tiden vidunderlig udstyrede lys-apparater, som for vedkommende skabninger ganske vist gjør sin nytte. Men at de oven nævnte soppe og bakterier skulde have nogen som helst fordel af sin ævne til at udvikle lys — saaledes som mange er tilbøielige til at antage — maa saa vidt den menneskelige aand formaar at trænge ind i disse forholde, betegnes som meget usandsynligt.

# To nonner.

**Japansk novelle**

af **Kojo Sanjim (Ozaki Tokutaro).**

(Fortsættelse.)

---

## II. *Paa slagmarken.*

Markerne og aasene er bedækket med sne. Sneflokkerne hvirvler gjennem luften. Bagom haugen risler en bæk. Paa den isede strandbred staar der et gammelt plommetræ. Det blomstrer allerede, men der ligger sne paa blomster og blade. —

Hvo er den, der tør forstyrre denne fred?

Paa en gren hænger der tre menneske-hoder, der drypper endnu blod af dem. En blodig hellebard med sløvet æg, den saa nærmest ud som en sag, staar lænet mod plommetræet. Paa jorden under det sidder en ung kriger. Hans panser er gjennemskudt paa flere steder. Hans bryst er bedækket med blod. Fra panden og nedover mod venstre øie har han et stort saar. Et tre tommer langt saar har kløvet hans læber. Hans ansigt er blegt, der er feber-glans i øinene.

Han forsøger at læske sig med en haandfuld sne. Saa slæber han sig ned til vandet, slaar hul paa isen og speiler sit ansigt i vandet. Han vasker sine saar og ser sig stønnende omkring. Han forsøger at reise sig op. Da ser han pludselig en ny fiende nærme sig. Denne opdager ham snart, kaster sin lanse og træffer ham i den høire skulder. Saaret er saa dybt, at lanse-spidsen naar benet. —

Krigeren stønner høit og drager sit sværd. Det sværd, som er arbeidet af den berømte smed Yoshinori. Med et hug traf han spidsen paa fiendens spyd og hugged den af. — Fienden veg tilbage. Nu først saa han sin modstanders ansigt. Det var en soldat med et lidet panser.

Soldaten kastede det ødelagte spyd og drog sit sværd. Han svingede det høit i luften, som om han vilde kløve sin fiende.

„Frække fyr!“ raabte den unge helt. Soldaten svarede ikke, men huggede løs.

Helten veg et par skridt tilbage, drog lanse-spidsen ud af

sin skulder og kastede den i sin modstanders bryst. Denne forsøgte atter et hug.

„Naa, du gir dig ikke!" raabte den unge kriger. Han kunde næsten ikke røre sig for smærter. I en halvt siddende stilling uddelte han og modtog han sin fiendes hug. Paa den maade kjæmped de en stund.

Fienden fik et saar i den venstre skulder og tumled tilbage. Atter et hug — og hans hode var borte.

Den unge helt sank udmattet til jorden.

Nu lød der heste-tramp igjen. Var det ven eller fiende.

Dersom det var en ven, saa skulde han tappert skjære sig op og bede vennen hugge hodet af. Hans liv var saa alligevel ikke mere til at frelse*).

Men hvis det nu var en fiende? Skjønt hans skridt er tunge, vil han dog gaa ham i møde og søge sin berømmelse i fiendens død. Hvem det saa end er, skal de finde ham fattet. Med sne vasker han blodet af sit sværd.

Der sprænger en rytter frem gjennem sneen paa en bleggul hest. Hans panser er mørkeblaat og hjælmens pande-stykke er prydet med et løve-hode og gyldne bue-formede tegn. Under den venstre arm bærer rytteren en lang lanse.

Han rider forbi, som om han ingen ser.

Da raaber den unge kriger:

„Her ligger Matsuura Koshiro Morisane. Skjønt jeg er lidt saaret, er jeg endnu modig. Og skjønt det er en let sag for Dem at vinde, saa vil jeg alligevel kjæmpe med Dem!"

Ved dette raab vendte rytteren om, holdt stille og saa den saarede i ansigtet.

„Koshiro, er det dig?"

Koshiro saa mistænksom paa rytteren og svared:

„Ja, jeg er Koshiro Morisane, og hvem er De?"

Rytteren viste ham en liden fane, som var fæstet paa hans ryg. Der stod paa rød bund: Toyama Sakkonosuke Takeshige.

Koshiro raabte med bedrøvet stemme:

---

*) Det berømte japanske *Harakiri* eller *Seppuku* er et ærefuldt selvmord, som krigeren begaar, for ikke at falde i fiendens hænder. Det blir ogsaa tilstaaet stats-forbrydere som en ærefuld straf. Det foregaar som oftest under stort ceremoniel og paa den maade, at den dødsdømte blotter sit underliv og med en dertil bestemt kniv selv snitter sin mave op. Bag ham staar saa en ven, der med et sværd hugger selvmorderens hode af, for at dennes lidelser ikke skal vare for længe.

„Er det dig, onkel?“

„Koshiro, jeg har ikke seet dig paa lang tid“, svared denne bedrøvet, steg af sin hest, bandt den ved gjærdet og traadte hen til sin nevø.

Denne hilste meget høflig. —

„Jeg lykønsker Dem med Deres sundhed.“

Onkelen svared:

„I lige maade.“ Med rynked pande saa han paa Morisane.

„Du er jo saaret, at slutte efter din ansigts-farve og dit aandedræt, meget saaret!“

I krigen lader en far sin søn i stikken og en søn sin far. Hjærtet er bare tappert. Saarene maa overstænkes med blod. Intet barmhjærtigt ord kan skaane livet. Naar man ser en fiende, slaar man ham eller blir slagen.

I en saadan vanskelig situation gjensaa den unge kriger sin onkel.

Hans tale til ham var mild. Taarerne styrtede fra hans øine, saa blodet blev vasket af hans panser.

„Ja“, svarede den unge helt, mere fik han ikke frem, hodet sank ned paa hans bryst.

Onkelen tog et saar-plaster frem af sin medisin-æske. Fugted det med sin tunge og sagde:

„Løft dit hode, Koshiro, her har jeg lægedom.“

Da saa Kashiro taknemmelig paa sin onkel. Denne støttede hans hage med sin haand og lagde plaster paa saarene. Han sagde:

„Aa, hvor store dine saar er! Gjør de meget ondt? Ikke saa meget? — Er du kanske ogsaa saaret af pile?“

„Ja,“ svarede Koshiro, „paa den venstre arm og den høire lænd. Og saa et par mindre saar paa ryggen.“

Onkelen spurte:

„Men en kugle har ikke truffet dig?“

„Heldigvis ikke.“

„Dine læber skjælver!“

Koshiro svarede, idet han pegte paa den dræbte soldat:

„Netop nu har denne fyr ganske uventet saaret mig i skulderen med sin lanse.“

Onkelen sagde:

„Hvorledes hænger det sammen? Du har dræbt ham efterpaa?“ Han smilede lidt, som om han vilde rose hans mod.

Morisane smilede ligeledes og sagde:

„Ja, jeg slog hans hode af.“

Onkelen roste hans daad og børstede sneen bort fra Morisanes haar. Da han nøiere betragtede den trætte skikkelse, maatte han vende sig bort og hemmelig tørre sine øine.

Pludselig lød der et skud. Saa en hel salve. Morisane løftede sit hode, saa først i retning af skuddene, derpaa ind i sin onkels ansigt.

„Uventet har jeg her seet Dem igjen, det er en trøst i døden.“

„I døden?“ spurte den ældre.

„Ja, jeg vil vende tilbage til slagmarken og søge døden.“

„Det er godt, du er tapper, men din hær er slagen. Hør! hør! Seirs-raab paa vor side! At du nu vil vende tilbage og kjæmpe, er meget rosværdigt, men fuldstændigt haabløst. Du kan kun tappert styrte dig mod fienden og kjæmpe, men seiren kan du ikke naa. — Det vilde være en taabelig opofrelse. Saaret er du jo ogsaa. Du kan blive dræbt af en elendig soldat. Kampen varer længere end idag. Plei dine saar og skaf dig nye kræfter. Saa kan du kjæmpe videre. Du kan altid faa anledning til at ofre dit liv. For det første kan du blive med mig og faa dine saar læget. Forstaar du mig, Koshiro?“

Den trofaste Morisane svarede:

„Jeg burde ikke høre paa Dem. Man siger, hvis man ikke dør der, hvor man skal dø, kommer en større skam end døden. Vor krigs-lykke er vegen fra os, vi blir slagne, jeg ligger her saaret afsides fra slagmarken. Ven og fiende maa betragte mig som en usling. Skal jeg flygte herfra for at følge dig og faa mine saar forbundne? Sandelig et venskabeligt raad. Men det er ikke tider til sligt. Vi har krig nu. Saadan skal man ikke tale til en tapper og ærekjær kriger. Jeg er ingen usling, som er bange for at dø. De spøger, onkel, De var en god ven af min afdøde far og har opdraget mig som en søn; hvorfor befaler De mig ikke tappert at snitte min mave op. Deres venlighed gjør mig ondt.“

Onkelen taug. Han stak lansen i jorden og lænede sig til sin hest. Morisane ventede paa svar, endelig sagde han:

„Nu gaar jeg, onkel."

Takeshige var falden i tanker og hørte ikke, hvad han sagde, hans legeme og hans ansigt var ubevægelige. —

„Det er en afsked for livet," fortsatte Morisane. „Hils Deres hustru, min tante, og frøken Yoshino." Han vilde endnu have sagt mere, men taarer kvalte hans stemme. Endelig tog han mod til sig og talte:

„Aa, jeg ulykkelige Koshiro! Otte aar gammel mistede jeg mine forældre, og jeg har været til stort besvær for min tante og onkel. Jeg har bare arvet min fars hus, ingen formue. Jeg skylder eder, at jeg er bleven stor. Uventet er denne krig brudt ud, og jeg staar i fiendens hær. — Aa, at jeg maa synes min onkel saa utaknemmelig! Men det er for min herre jeg maa kjæmpe . . . . . Sig mig, hvorledes skulde jeg nu kunne følge Dem hjem. Dersom det havde været en anden tid, skulde jeg have fulgt Deres raad, men *nu* er det umuligt. En krigers pligt forbyder mig det."

De siste ord døde paa hans læber. Han bøiede sit hode. Onkelen skjulte sin bevægelse, men hans lanse-spids skalv.

Den unge mand fortsatte:

„Ogsaa min tante har gjort mig meget godt og elsket mig som sit eget barn. Hvor stor blir ikke hendes sorg, naar hun faar høre om min død. Hvis dét var muligt, vilde jeg gjærne have seet hende endnu en gang, og takket hende for al hendes kjærlighed. Jeg vilde ogsaa gjærne have forsonet mig med frøken Yoshino."

Sakonnosuke hørte stille paa Koshiro, men da hans datters navn blev nævnt, trykked han sit ansigt ned i hestens sadel for at skjule sine taarer.

Den unge mand fortsatte:

„Frøken Yoshino har elsket mig saa, at hun blev syg, og onkel og tante har sørget meget over hende. Jeg kunde ikke holde mit ord til hende. Vor forlovelse var fra barndommen af. Men før brylluppet opstod desværre en trætte mellem begge daimyo'erne, vore herrer. Da fik jeg pludselig befaling til at gifte mig med tjenerinden Vakaba. Min herskerinde havde selv ordnet det. Mod min vilje maatte jeg indgaa dette ægteskab, skjønt I naturligvis betragtede mig som et umenneske, der saaledes lod min brud i stikken. Betragt min død som guddommens straf."

Onkelen svarede:

„Du tager feil. Dit giftermaal med Vakaba har glædet baade mig og min hustru. End ogsaa min datter. Yoshino er dum, hvordan kunde du være tilfreds med hende?"

Da Morisane hørte disse ord, reiste han sig pludselig op, men han faldt straks sammen igjen af smærter. Han greb efter sin onkels knæ og sagde med skjælvende stemme:

„Onkel, dette er for meget. De gjør mig vred. Idag er det siste gang, De ser mit forhadte ansigt. Sig, at De tilgiver mig — hvorledes kunde jeg ellers møde min fars ansigt i underverdenen. Ledsaget af Eders tilgivelse vil jeg vandre dødens sti."

Han støttede sig til sit sværd, reiste sig op og nærmede sig plommetræet. Af dette skar han en gren fuld af blomster og rakte den, samt en liden lok af sit haar, til sin onkel og sagde:

„Onkel — dette haar er til tante som en erindring om mig. Og blomsterne til frøken Yoshino. For kort tid siden ønskede hun en blomstrende gren fra min have. Hver dag skulde jeg have bragt hende den, men jeg kunde ikke. Kanske blomstrer plommerne ogsaa der nu. Gid hun vilde modtage denne. Min sjæl er i disse blomster, den vil gjense tante og frøken Yoshino. Denne glæde vil gjøre mig tapper i døds-stunden. Jeg ønsker Dem, onkel, megen krigs-lykke og et langt liv. Lad os tage afsked for evig. Hvis jeg ikke benytter dette øieblik, er det for sent."

Koshiro tørrede sine taarer og reiste sig med stor møie. Han tumlede et par skridt, da greb onkelen efter lansen og raabte:

„Vent, Koshiro!"

Koshiro stod stille og spurte:

„Hvad vil du gjøre?"

„Hvorhen?" raabte onkelen.

„Til slagmarken," lød svaret.

Da raabte onkelen vred:

„Ti — jeg advarer dig paa forhaand, du taler altid om døden. — Hør!" — — han smilede lidt. „Naar du er saa træt af livet, hvorfor behøver du saa at søge til slagmarken? — Jeg, din onkel, vil være din modstander, og skjønt jeg er en gammel mand, vil dog ikke en saadan syglings sværd træffe mit bryst. Først naar du har slaaet mit hode af, og du da endnu har mod, kan du

gaa til slagmarken, hvis du behager. Saa længe jeg er her — ikke et skridt. Altsaa til kamp!"

Han rettede sin lanse-spids mod Koshiro.

„Det blir en sørgelig kamp!" sagde denne. —

Onkelen, som netop havde talt saa tappert, kunde ikke skjule sin smærte. Hans stemme skalv, da han raabte:

„Sørgelig, hvad er sørgeligt? Er du ræd? Op — op til kamp!"

„Jeg er hværken modløs eller ræd."

„Hvorfor vil du da ikke kjæmpe?"

„I et hvert fald vil jeg ikke kjæmpe med Dem," svarede Koshiro. „Gjennembor De mig med Deres lanse, det beder jeg Dem om."

Onkelen svarede:

„Den der ikke værger sig, er som en død at regne. En saadan mand vil jeg ikke dræbe. At kjæmpe her eller at gaa til slagmarken, det er det samme. Baade her og der kan man miste livet. Altsaa op!"

Koshiro svarede:

„Jeg kan ikke. Min modstander er min gode onkel, og min lanse har jeg arvet efter min far. Hvorledes kan jeg bruge dette vaaben mod Dem?"

Lansen var virkelig et meget godt vaaben, som Koshiro havde arvet efter sin far, Morimichi. Da onkelen saa lansen, huskede han sin pleiesøns far og dennes siste ord: „Jeg overlader min søn til din omsorg, min søn Koshiro."

Og der laa nu Koshiro svømmende i sit blod.

Onkelen kastede sin lanse paa jorden og hulkede høit. —

Der var imidlertid blet stille paa slagmarken, som ikke laa langt der fra. Men pludselig hørtes et høit seirs-skrig.

Kashiro faldt paa knæ og raabte: „O, himmel!"

Han greb sit sværd og vilde stikke det i sin strube.

Onkelen greb ham om haanden og tog sværdet fra ham.

En af onkelens soldater ilede hurtig til. Knælede for ham og sagde:

„Stor seir! Fienden er jaget paa flugt, hurra!"

Soldaten fik pludselig øie paa Koshiro.

„Herr Koshiro, det er længe siden jeg saa Dem!"

Koshiro hævede træt sit hode og sagde: „Er det dig, Shinroku?“

„Ja, det er mig. Har De store saar?“

Han vendte sig mod sin herre. Og da han saa, at denne græd, blev han ogsaa sørgmodig. Onkelen hviskede noget til soldaten.

Shinroku nikkede og nærmede sig Koshiro.

„Herr Koshiro, jeg skal ledsage Dem.“

Onkelen sagde:

„Foreløbig gaar du hjem til mig.“

Morisane var for svag til at gjøre modstand. Han støttede sig til soldatens arm og sagde bedrøvet:

„Lev vel, onkel!“

Onkelen nikkede bare. Til soldaten sagde han:

„Pas godt paa ham.“

„Ja vel.“

Derpaa skiltes onkel og nevø.

Den dræbte soldat blev liggende tilbage. Og i plommetræet dinglede de tre menneske-hoder. —

Det raslede i sivene paa strand-bredden. To hejrer fløi op . . . . . . .

(Fortsættes.)

# Kan radium forvandles til helium?

(Efter dr. **Franz Küspert** i *Umschau.*)

Det skal angivelig være lyktes at paavise, at „radium“ kan forvandle sig til helium. Herved skulde man da paa en vis maade have reddet de saa hyppig haanede alkymistiske drømme om elementernes foranderlighed.

Det, som har ført til, at man har villet finde en indre sammenhæng mellem elementet helium og radium-forbindelserne, er den omstændighed, at helium-gas forekommer ved siden af et stof, der indvirker paa den fotografiske plade og ansees for identisk med den saa kaldte emanation (d. e. udstraalede stof) fra radiumbromid og radium-klorid, med et stof, hvis gas-natur ansees for utvilsom. Ifølge Strutt indeholdes denne emanation ved siden af

helium i de fra Bath's varme kilder udsendte gas-arter, og for nyligt har de italienske forskere Nasini og Anderlini paavist, at de varme kilder i Battaglia i det nordlige Italien, hvorfra den især til hede omslag benyttede fango-gytje stammer, ligeledes indeholder helium i forening med det fotografisk virksomme stof.

Det falder sikkerlig intet menneske ind af den omstændighed, at kvælstof og surstof forekommer sammen i luften, at drage den slutning, at det ene er fremgaaet af det andet. Derfor syntes ogsaa den formodning, at helium kunde være et forvandlingsprodukt af emanationen, ganske eventyrlig, indtil en iagttagelse, som den berømte engelske forsker Sir William Ramsay gjorde i forening med Frederick Soddy, havde givet hypotesen et skin af berettigelse. Disse to fandt nemlig, at det fra brom-radium emanerede stof, efter at det i nogle dage var blet opbevaret i et rør, viste *heliets spektrum.* Efter at denne isolerede iagttagelse var blet bekjendt, blev den straks fra forskjellige hold betegnet som et fuld-gyldigt bevis for, at „radium" kan forvandles til helium, — og som sædvanligt ved slige leiligheder opdukkede der øieblikkelig fantasi-rige betragtninger, gaaende ud paa, at *alle* elementer indbyrdes kan gaa over i hverandre.

Den nylig afdøde mester i uorganisk-kemisk forskning og berømte opdager af germanium, Clemens Winkler — der i sin tid hævede sin røst til skarp protest, den gang Fittica paastod, at arsen lod sig fremstille af fosfor — optraadte ved jule-tid med grunde af meget enkel natur mod den „*radium-tummel,*" som han, maaske ikke saa helt uden grund, kalder den nuværende tilstand af feberagtig interesse for radium-forskning. Han forlanger først og fremst forsøg med større stof-mængder for at kunne anstille paalidelige maalinger og advarer indtrængende mod almindeliggjørelse ud af kjendsgjærninger, der iagttages ved slige yr-smaa kvanta som kun nogle milligram. Mod den paastand, at blot de saa kaldte radio-aktive stoffer har forpagtet al radio-aktivitet, fører han i marken det analoge eksempel med magnetismen, der jo heller ikke tilkommer kun ét stof, nemlig jærn alene. Hertil kan føies den bemærkning, at hidtil har endnu ingen seet det usammensatte element radium — meget mer har der til alle undersøgelser blot været benyttet radium-*forbindelser;* derfor lader det sig aldeles ikke afgjøre, hvad det „radio-aktive prinsip" egentlig er. Saa længe radium endnu er af problematisk natur, maa det betegnes

som en menings-forvirrende misbrug, naar der tales om dets forvandling, dets forhold o. s. v. Desværre finder man denne udtryks-maade ogsaa i videnskabelige afhandlinger.

De røster, som hæver sig mod det overdrevne væsen i sager, der gjælder „radium-forvandling," blir stadig flere og flere. Schenk kommer lige overfor Ramsay og Soddy med den indvending, at deres laboratorium saa at sige er fuldstændig indpodet med helium — ikke med uret, for saa vidt som der i dette laboratorium i længere tid med helium og andre lignende gas-arter er blet anstillet undersøgelser, hvis resultater forbauser den videnskabelige verden. Berthelot uddyber denne indvending ved en sindrig bevis-førelse. Han sammenligner følsomheden hos spektroskopet og de apparater, som tillader at opfatte radio-aktivitet og tilstedeværelse af helium, med vor næses sansnings-modtagelighed. Jodoform-lugt kan man fornemme, selv om dette stof blot er tilstede i en mængde af en hundred-billionte-del af et gram. Ligesom nu et stof kan antage jodoform-lugt uden tidligere at have havt med jodoform at bestille, kunde ogsaa helium blot tilfældigvis være blet opsuget af radium-forbindelserne. For at faa en endnu tydeligere forestilling tænke man sig, at man har undersøgt et stykke vat eller gaze uden ved nogen kemisk reaktion at kunne paavise jodoform, samtidig som man gjennem sin lugte-sans erkjender dens tilstedeværelse. Her gives da to muligheder: enten har man at gjøre med gammel jodoform-vat eller gaze, hvorfra hoved-mængden af jodoformen for længst er fordampet, eller der har paa en eller anden maade uden fra trængt sig yrsmaa mængder af jodoform ind i de undersøgte stoffer. Uden nye og uafhængigebeviser kan man ingen afgjørelse træffe angaaende, hvilken af de to muligheder der holder stik.

Ganske paa lignende vis, ja endog en del klarere, foreligger tingen i vort tilfælde, for saa vidt Ramsay's „helium-indpodede" laboratorium kommer i betragtning. Men selv om man indrømmer *den* mulighed, at emanationen viste helium-spektret af den grund, at radium-forbindelsen, hvoraf den opstod, paa forhaand i en eller anden form indeholdt helium, saa kan dette dog aldrig i verden tjene som bevis for, at det ene element nedstammer fra det andet. Helium kan lige saa godt være en hyppig ledsager af de radioaktive stoffer, som f. eks. kadmium ofte findes sammen med zink i zink-blende.

Disse indvendinger afkræftes tilsyneladende fuldstændig ved følgende: Allerede i sin første offentlig-gjørelse havde Ramsay og Soddy betonet, at radium-emanationen først ikke viste helium spektret, men senere ganske tydelig. Ved sine senere undersøgelser vil de have seet, hvorledes helium-linjerne formelig skridt for skridt udviklede sig af emanations-linjerne. Dette lyder overmaade bestikkende og betragtes da ogsaa af de nævnte forskere som et bevis for en gradvis overgang af „radium-atomet" til et „helium-atom", et bevis, der endog er saa fyldest-gjørende, at man deraf kan beregne „radium-atomets" gjennemsnitlige leve-tid. Hvad nu den første, tilsyneladende saa godt begrundede paastand angaar, viser det sig, at den ved en nøiere betragtning slet ikke holder stik.

Allerede længe har man nemlig kjendt tilfælder, hvor et stofs spektral-linjer fordunkles ved tilstedeværelsen af et andet stof. Disse linjer kommer først til syne, naar det forstyrrende stof forandres eller fordunster. Nu er emanationen — ifølge Ramsay's eller Soddy's egne angivelser — opblandet med argon og flere andre gas-arter. Indtil det modsatte er bevist, kan man vel antage, at disse stoffers linjer undertrykker helium-linjerne, samt at endnu ukjendte indflydelser betinger, at det allerede fra begyndelsen af tilstedeværende helium først senere giver sig til kjende.

Begge de nævnte forskeres dristige slutninger indbyder særlig til modsigelse, naar disse sees i lys af deres egen indrømmelse af, at der er en mulighed for, at argon og helium kan trænge sig ind uden fra. Ved sine senere forsøg bestrider de vist nok, at dette moment kan spille nogen rolle, og har ogsaa truffet anordninger til at udelukke indflydelser fra luftens eller glassets side; — men fremdeles staar de øvrige, tungt veiende betænkeligheder igjen, saaledes som ovenfor fremstillet.

Efter dette bør man indtil videre indtage en afventende holdning, særlig ogsaa lige over for „radium-atomets" angivelige „levetid" af 1050—1150 aar. I og for sig kan jo beregninger over kemiske prosessers tids-forløb være berettigede. Men naar man betænker, at det ved emanationen dreier sig om maalinger af kubik-millimeter, synes en reserveret holdning fuldstændig at være paa sin plads. Lige saa tilbageholden bør man være, hvor det gjælder emanationens atom-vægt, samt frem for alt med hensyn til hypotesen om, at den skulde optræde i form af isolerede, en-

kelte atomer. Ti efter det oven anførte fremtræder den jo som en stof-blanding. Og naar det dreier sig om en slig blanding, maa en undersøgelse af, hvor vidt de enkelte smaa-dele bestaar af et eller flere atomer, sikkerlig falde vanskeligere og blive mindre nøiagtig, end naar blandingens bestand-dele undersøges hver for sig.

Det betragtede omraade er interessant nok, for ogsaa at nævne det spørsmaal, hvordan det vilde blive, hvis *radiums forvandling* til helium til trods for alt skulde blive uomstødelig godt-gjort.

Nærmest kunde det da se ud, som om selve grundlaget for vore anskuelser om elementerne blev rokket. Dersom man imidlertid erindrer sig elementernes saa kaldte allotrope modifikationer — saaledes som vi eksempelvis finder dem i det gule og det røde fosfor eller i surstof og ozon — ser sagen alligevel ikke saa farlig ud. Surstof f. eks. opstaar af ozon under frigivelse af energi, og under lignende omstændigheder opstaar det røde fosfor af det gule. Man har maalt, at 1 $cm.^3$ (= 0,002143 g.) ozon udvikler 0,00143 varme-enheder, naar det gaar over til 1,5 $cm.^3$ (= 0,002143 g.) almindeligt surstof, medens der ved forvandling af 0,0031 g. gult fosfor til den røde slags træder 0,0192 varme-enheder i virksomhed. Og de tilsvarende arbeids-mængder maa skaffes til veie for at faa de nævnte prosesser til at foregaa i modsat retning. Forvandlingen af 1 $cm.^3$ radium-emanation til helium skal gaa for sig under den uhyre energi-udfoldelse af 7,4 millioner varme-enheder, medens eksempelvis eksplosion af 1 $cm.^3$ knald-gas — som bekjendt en meget heftig reaktion — frembringer 2,04 varme-enheder. Her har vi altsaa med forholde at gjøre, hvortil man intet sidestykke har, og dog hæfter der ved dem ikke netop nogen grundlæggende eiendommelighed.

Efter dette kunde man ogsaa betegne helium som en allotrop modifikation af emanationen, nøiagtig paa samme maade som man kalder det røde fosfor en allotrop afart af det gule. Men man kan gaa endnu videre. Undersøgelserne har vist, at bromradium, saa snart det opløses i vand, afgiver brom. Samtidig spaltes vandet i sine to bestand-dele, surstof og vandstof. Emanationen er regelmæssig opblandet med disse gas-arter. Saaledes synes da det, som man kalder brom-radium, at være en forbindelse mellem emanation og brom. Er nu emanationen virkelig den allotrope modifikation af helium, saa maa radium-forbindelserne

betegnes som helium-forbindelser. Brom-radium skulde saaledes være brom-helium og den deraf opstaaende emanation en særegen art af helium.

I modstrid med denne antagelse staar *kun* den omstændighed, at det hidtil har vist sig umuligt at forbinde helium med noget som helst stof, altsaa ogsaa med brom. Saa længe dette ikke er lyktes, mangler ganske vist ild-prøven paa den netop udviklede anskuelse. Og da radium-forbindelserne under udvikling af tilsyneladende uhyre energi-mængder ad en omvei gjennem emanation gaar over til helium, skulde man tro, at det heller ikke nogensinde vil lykkes at levere denne ild-prøve. Men hvem borger for, at alene *mængden* af det arbeide, som i tilfælde skulde til, er det væsentlige; skulde det ikke muligens heller være saa, ar vi mangler det tilbørlige kjendskab til at faa den fornødne energi til *i økonomisk form* at træde i virksomhed?

Saa længe der blot er tale om, at *stoffet* „emanation" gaar over til *stoffet* „helium", strækker vore gamle anskuelser endnu til. Men de lader os straks i stikken, hvis det skulde stadfæste sig, at emanationen er opdelt i *enkelte atomer*, hvilket fremgaar af følgende overveielse: tilværelsen af allotrope afarter forklarer man vanligvis ved den antagelse, at molekylerne i den ene modifikation er opbyggede af et andet antal atomer end molekylerne i den anden modifikation. Saaledes føres forskjellen mellem surstof og ozon — bortseet fra det ulige energi-indhold — i siste linje tilbage til molekylernes sammensætning: ozon-molekylet bestaar af 3 atomer surstof ($O_3 = 48$), det almindelige surstof-molekyl blot af 2 ($O_2 = 32$). Forvandling af ozon til surstof beror efter dette paa en afgivelse, den modsatte proses paa en optagelse af surstofatomer. Bestaar nu emanationens smaa-dele blot af *enkelte atomer*, saa kan der jo ikke være tale om en lignende proses ved dannelsen af helium, særlig ikke, hvis emanationens atom-vægt virkelig skulde beløbe sig til 160, medens heliums atom-vægt kun er 4.

Som allerede flere gange nævnt, er det grundlag, hvorpaa Ramsay og Soddy bygger sine vidt gaaende spekulationer, endnu ikke sikkert stadfæstet. Trods al beundring for de to forskeres geniale eksperimentér-kunst, er saaledes endnu ikke tiden kommen til at kaste det prøvede gamle over bord og ubetinget slutte sig til læren om elementernes forvandling.

# General Kuroki.

(Efter **Hirata Tatsuo** i „*Americ. Review of Reviews*").

Om morgenen den 1. mai 1904 aabnede alle batterier ved tredje division af første japanske armé ild mod russerne over Jalu-floden.

Paa en bakke-top paa den koreanske side kunde man se en mand. Alderen havde gjort hans haar hvide. For øieblikket holdt han kikkerten rettet, hans interesse syntes at være lige saa vid som slag-marken foran ham. Han havde seet mange krige. Mange gange havde hans land paakaldt hans hjælp. Siden sit attende aar havde han aldrig svigtet det. Altid vaiede Nippons keiserlige flag over hans hode. Han stod ved dets vugge i de storm-fulde dage, da det nye Nippon blev født. Under Satsuma-oprøret og ved indtagelsen af Veihaivei var han paa sin post; og atter, i hans livs høst, kom kaldelsen til ham. Atter en gang var mændene af første arme-korps saa heldige at faa se i sin spidse den evig-unge, aldrende anfører fra gamle dage.

Blot guderne vilde kunne fortælle, hvad der rørte sig hos general Kuroki, da han saa ud over slag-marken ved Jalu. Dette var det første slag, hvoraf den første japanske armés skjæbne afhang. Kan en orientalsk rase staa sig mod en hvid? Ogsaa dette var det spørsmaal, som dette slag skulde afgjøre, en gang for alle. Det var ligeledes den første kamp, i hvilken den gamle anfører fik opfordring til at slaa et stort slag for sit elskede fædrelands ære. Hvem vil sige, at general Kuroki ikke i sit hjærte opsendte bønner? Han maa have bedet til guderne om, at dette maatte blive det siste slag, i hvilket han vilde blive tvunget til at være tilstede ved ofringen af saa mange tusener af Japans tapre sønner til landets forsvar. Sammen med sine soldater havde han døiet leir-livets gjenvordigheder og strabatser. Side om side med dem havde han kjæmpet for sit land. Han havde løbet livets løb, altid til sit lands forsvar og ære. Han maa have følt den gang, at han var paa sit livs siste kamp-plads, og underligt var det derfor ei, at den gamle krigs-mand bad til guderne om, at han efter denne siste heltemodige anstrængelse for sit land maatte faa lov til at gaa tilbage til sit jævne privat-liv; at hans lands fremtid maatte blive blid og striden

ophøre. De mænd, som saa generalen hin morgen, blev bevægede til taarer, fortælles der.

I det første aar af Koka, d. v. s. 1844, fødtes i byen Kogosjima en gut, som forældrene gave navnet Sjitsjizaemon. Denne by er nu et berømt sted. Her fødtes nemlig felt-marskalk marki Ojama, admiral Togo og den største af alle japanske store hærførere, Saigo Nansju.

Sjitsjizaemon var i sin ungdoms fulde kraft, da borger-krigen — odsjisjin, eller det store jord-skjælv, som japanerne kaldte den — brød ud. Denne krig, som bragte magten over i mikadoens haand til fortrængsel af sjogunen, førtes hovedsagelig af tidens to mægtigste klaner, Satsuma og Tsjosju. Fyrst Sjimazu var Satsuma-klanens herre. Satsuma-samuraiernes høvding, Saigo Nansju, førte sin keisers banner med held og vandt altid seir over sjogunens styrke. Under denne berømte over-anfører stod den unge mand, taus og rolig, som han altid var, syntes at tage livet alvorlig. Blandt sine kamerater var han kjendt under navnet Kuroki Tamesada; i aarenes løb havde han nemlig forandret sit ungdoms-navn til Tamesada. Ved sin udmærkede optræden forfremmedes den unge Kuroki til chef for en under-afdeling. I spidsen for denne var han i de berømte slag ved Fusjima og Jodo; han var ogsaa tilstede ved shogun-troppernes fortvilede kampe ved Aizu og Jakamatsu.

Det var det følgende aar, at han fik kommandoen over en under-afdeling af første kompani. Han forfremmedes hurtig fra den ene stilling til den anden, og i det fjerde aar af Meidsji (1872) finder vi ham som kaptein og i spidsen for en under-afdeling af keiserens liv-vagt. Senere fik han majors rang og blev derefter oberst-løitnant.

Saa kom det tiende aar af Meidsji. I dette aar kom det ældre Nippons samurai-idealer i strid med det nyes længsler og drømme. I dette det gamle Nippons Waterloo blev nationens beste blod udgydt — Satsuma-mænd stod mod Satsuma, Tsjosju mod Tsjosju, den keiserlige hærs overlegne kræfter mod Saigo og hans offiserer. Saadanne var de forholde, under hvilke den daværende oberst-løitnant Kuroki modtog kaldelsen til at vise verden, hvad mand han var. I et hundred og otti dage i ét træk var Kuroki midt oppe i kampen.

Saa kom det historiske aar 1894. I de første dage af dette aar fik han ordre til at foretage en inspektion af for-

terne i Fukuoka, Kokura, Akamagaseki, Tsusjima og Okinava. Nu er disse dé vigtigste forsvars-punkter i det sydlige Japan. Allerede laa krigs-skyen truende over Østens horisont. Den 25. juli 1894 kom ordren til mobilisering. General Kuroki førte opsynet med reserve-troppernes koncentration paa forskjellige indskibnings-punkter. Med hentydning til denne periode af den kinesisk-japanske krig bemærkede han en gang, at de dage, han tilbragte i Kina som chef for sin afdeling, forholdsvis var som en behagelig adspredelse. Den eneste tid, han overhode arbeidede, var i de første dage af krigen, da den hurtige koncentration af reservetropperne lagde beslag paa hans ævner og kræfter.

Det var ved midnats tid den 29. januar 1895. Til general Kuroki, som stod i spidsen for den sjette division, kom der en ordre fra felt-marskalk Ojama. Den sjette division laa bagenfor Veihaivei-høiderne. Ordren, som kom til general Kuroki, var ganske enkel og grei. Den gik ud paa at angribe og tage Veihaivei — det var det hele. Lige over for ham, og beskyttende Veihaivei-bugten laa tolv stærke forter, som havde 64 Kruppske og Armstrongske kanoner af 24 centimeters kaliber. Disse forter forsvarede en strækning af seks hundred og femti meter. Bag dette værn, paa Veihaiveis trygge bugt, laa levningerne af Peijang-eskadren. Fra det sted, hvor general Kuroki stod tidlig om morgenen den 30. januar 1895, kunde han gjennem kikkerten se sine mænd klatre op over de isede skrænter og over sneen for at angribe forterne. Den forenede ild fra de tolv forter og de kinesiske skibe i bugten indhyllede hans mænd i en sky af ild og røg. Kl. 11 om formiddagen, da kampens hede havde aftaget noget, saaes sol-banneret vaie fra elleve af de tolv forter. General Kuroki havde netop seet et over-menneskeligt træk af menneskeligt mod. Scenen syntes dog ikke at gjøre det ringeste indtryk paa ham. Naar man iagttog ham, skulde man have troet, at han saa paa noget rent hverdagsligt, f. eks. pløiningen af en mark. Kampen for at tage det siste af de tolv forter var mere rasende end noget af de sammenstød, som fandt sted under erobringen af Veihaivei. Hvad der gjorde udslaget, var de japanske soldaters standhaftighed og næsten mekaniske ro. Nu havde de kinesiske skibe intet andet at gjøre end at slaa de japanske soldaters angreb paa det siste fort tilbage. De koncentrerede derfor sin ild mod den hensynsløst fremstormende fiende. Jorden blev pløiet, og støv-skyen

hang tyk over soldaterne, som marsjerede over sine kameraters blodige lig. Endnu saa chefen for sjette division rolig paa sine mænds tapperhed. Til slut stormedes det siste fort, og kineserne styrtede ned over de isede klipper. Sol-banneret vaiede fra det siste af Veihaiveis forsvars-værker til lands. General Kuroki saa paa scenen, som om det var det eneste, han havde ventet at se. Saa snart forterne var kommet i de japanske soldaters hænder, vendte man de tagne kanoner mod de kinesiske skibe, som havde bombarderet dem. Pludselig kom der et bud til general Kuroki, som meldte: „General-major Odera blev rammet af en bombe, som voldte hans død.“ General Kuroki vendte sig om, saa paa budet og sagde: „Hvad sa' du?“

I generalens øine og ligeledes paa hans stemme, som gjentog den triste efterretning, kunde man spore sorg. General-major Odera var anseet for at være den tapreste mand i hele den japanske hær. Dette betød jo noget. Generalen var taus. Til sist sagde han blot: „Odera død? Han døde godt.“

Disse ord var ganske vist knappe og enkle. Men hvad der gjorde indtryk paa general Kurokis mænd, var tonen i hans stemme samt hans holdning. General Kuroki, som ganske rolig kunde se paa, hvorledes tusener af hans tapre soldater ofrede sit blod for fædrelandets ære, var fuldstændig ude af sig selv ved efterretningen om sin kamerat, general-major Oderas død. De mænd, som tilfældigvis var tilstede ved denne scene, erklærer, at de aldrig har seet generalen i en saa nedbøiet sinds-stemning.

---

# Vivisektion.

(Efter dr. **Arabella Kenealy** i *Broad Views.*)

---

Da naturen dannede jorden til samtidig at være menneskets skole og lege-plads — fyldte den den med arbeider og problemer, hvis udførelse og løsning skulde stimulere og lede menneskets vækst langs de en gang bestemte udviklings-linjer.

Natur-mennesket — en simpel vandbærer og vedhugger — fandt uden tvil tilstrækkelig øvelse for sine begyndende ævners udvikling i vandbæringen og vedhugningen. Men efter hvert som sind og legeme vokste, udviklede de mere sammensatte behov nye ævner, hvor igjennem behovet skaffer sig tilfredsstillelse. Den ene dags aften, som saa løsningen af ét arbeide, fulgtes den følgende dags morgen med igjen nye opgaver. Hver dag stikker vi hænder og tanke dybere ned i jord-skorpen, gjæmme-stedet for de skjulte skatte. Saaledes stødte vi paa guld og sølv og de kostelige stene, som straks blev gjenstand for menneskets begjær og aarsag til befolkning af fastlande og til at havene blev befarne.

Saaledes har vi fundet lovene for tyngdekraften, loven for de kemiske forbindelser, de magnetiske og elektriske kraft-ytringer — problemer og kræfter skjult i molekylet.

Men det betydningsfulde ved disse opdagelser har ikke saa meget været den materielle værdi selve det fundne eier, som den udvikling søgningen medførte for ævner og karakter. Hver opdagelse viser sig nemlig efter en tid kun at være det ydre skal om noget endnu mere kosteligt. Naturen sætter saaledes, ser vi, mere pris paa søgningen end paa fundet. Hvorfor skulde den ikke ellers give os kjærnen uden de mange skal.

Af alle disse vidunderlige fænomener er menneskeligt liv det vidunderligste. Skjult i menneske-legemets anatomiske gaader, fysiologiske og psykologiske mysterier, har naturen gjæmt sine vidunderligste og sist udviklede energier.

Her er gaadernes gaade, videnskabens sfinks. Her er æmne for den største dygtighed, skarpeste tanke, for den menneskelige intelligenses fineste og videst-rækkende intuitive og analytiske tankeprosesser.

Og dog, hvorledes søger den moderne medisinske videnskab at løse denne gaade.

Svaret er et saa grotesk sprang fra det sublime til det latterlige, at man betænker sig paa at fremsætte det.

Det fineste og mest indviklede af alle tilværelsens fænomener forsøger videnskaben nu i det 20. aarhundred at løse ved hjælp af kniven.

Klædt som slagter i hvid bluse med guttaperka-ærmer til albuen, saa man ikke skal blive blod-tilsprøitet til albuen, tager man dissektions-kniv og svamp, og efter at have naglet en levende

skabning fast til et bord, hugger og skjærer man sig vei gjennem hud, muskler og knokler, mellem bankende aarer og bævende nerver, for ved hjælp af disse, de mest primitive og raaeste af alle brutale metoder, at opdage noget om det flygtigste af alle mysterier — liv.

Mens kemikeren anvender de fineste midler, som staar til hans raadighed, analytiske og syntetiske, for at løse gaaden ved en simpel krystal, opløser og fordamper, adskiller og sætter sammen og veier *in vacuo*, undersøger under mikroskopet, prøver ved hjælp spektroskopet, vover fysiologen for ramme alvor at nærme sig de indviklede hemmeligheder i menneske-legemets celle med kniv i haand og beskyttet med gutaperka-ærmer.

Grube-arbeiderne, som med hakken i haand, bryder sig vei i stenkul-leiet, hvad kunskab tilegner vel han sig om kulstoffets natur og egenskaber. Sammenlign hans metode med kemikerens, som undersøger kulstof-molekylet, bestemmer dets natur og konstitution gjennem de omhyggeligste og mest udtømmende eksperimenter, studerer de forandringer, som foregaar, naar dets atomer træder i forbindelse med andre elementers frigjorte atomer. Hans metode er den ægte videnskabelige metode.

Fysiologens fremgangsmaade er grube-arbeiderens, den primitive mands klodsede metode.

Det var sikkert ikke for at man skulde gaa frem paa en saa raa og blodig maade, at naturen skjulte sine dybeste hemmeligheder i levende legemer.

Ikke vil den give efter eller aabenbare sit skjulte væsen for saa raa og blodige metoder.

I løbet af de siste ti aar har det lyktes kemien at gjøre opdagelse paa opdagelse, indtil den nu har rukket frem til at vise os radio-aktiviteten, grænse-linjen for nye og uventede fænomeners verdener.

Hvad har fysiologien givet os i disse samme ti aar?

Kun forvirrede og modstridende data.

Fysiologiens liv, indrømmer fysiologerne selv, strækker sig kun over et spand af tre aar — hvad der er ens-betydende med, at de vildfarelser med hensyn til livets love, mishandling af levende legemer nødvendigvis leder til, er vildfarelser saa indlysende og grove, at de i løbet af tre aar kastes til side som værdiløse. Og saa kort-livede vildfarelser kan ikke en gang have eiet et glimt af

sandhed. Opdagelsen af, at maanen var lavet af grøn ost, holdt sig længer. Teorien, at jorden var flad, og at solen dreiede rundt jorden, holdt sig gjennem aarhundreder og har endnu tilhængere.

Fysiologen har i histologi, hvor han anvender lige fine fremgangsmaader som kemikeren, givet os det mest fængslende og lærerige studium. Som kemikeren viser os sammensætning og egenskaber hos det kemiske molekyl, saa viser histologen os liv og konstruktion hos den mikroskopiske nerve-, hjærne-, knokkel- og muskel-celle, som bygger op legemet. Men som kemikeren arbeider med blodløse hænder, med tanken, reagens-rør og spektroskop, saa arbeider ogsaa histologen med blodløse hænder, med sine bitte-smaa beter af dødt væv og med mikroskop.

Det er kun, naar han forsøger at fravriste det levende legeme dets hemmeligheder paa en voldsom maade, at fysiologen plumper ned i vildfarelsernes morads — som enhver vilde gjøre det, som vilde søge at lære et lands love og konstitution at kjende ved at paaføre landet krig og ødelæggelse. —

Uden tvil er de gjentagne misopfatninger, modstridende paastande og den almindelige forvirring inden fysiologien fremkommet ved, at det levende legeme ophører at udføre — kanske foretager omvendt — enhver proses med undtagelse af de aller groveste, saa snart kniven kommer i berøring med dets levende væv — paa samme maade som et menneskes normale karakteristik ophører, saa snart det faar en revolver rettet mod sig. Hvad de finere fænomener angaar, er ikke det ting, man kan grave frem og paavise ved hjælp af en dissektions-kniv.

Vivisektoren skjærer bort dele af bryst og ribben *(thorax)* for at kunne se med det blotte øie hjærtet arbeide og pumpe blodet ind i blod-karrene.

I virkeligheden kan han lære hundred gange mere, som er nyttigt og instruktivt om blod-omløbet, hvis han studerer klapper og kamre i det døde hjærte, lytter stetoskopisk til puls-slaget gjennem det sunde levende bryst, eller iagttager de afvigelser fra det normale, som indtræder under sygdom.

Man paastaar, at Harvey aldrig vilde have opdaget blodets kreds-løb uden ved hjælp af vivisektionen. Sludder! For den, som først havde mestret blod-karrenes anatomiske fordeling, hjærtekonstruktionen og blod-strømmenes retning, som det angives ved hjærte-klapperne, blod- og pulsaare-klapperne, som omhyggelig havde

iagttaget de afvigelser, som under sygdom indtræder fra det normale, var hemmeligheden en aaben hemmelighed.

Man kunde have løst problemet, hvorledes blodet af hjærtet pumpes gjennem arterierne rundt i legemet og ledes tilbage for atter at drives op i lungerne til rensning, ved gjennem mikroskop at iagttage haarkar-næts-virkningerne paa en levende froske-fod, uden at man derfor havde tilføiet frosken anden skade end en smule forskrækkelse. Sikkert er det, at det ikke var ved hjælp af vivisektion, at blod-omløbet blev opdaget — skjult som det er fra al iagttagelse undtagen den mikroskopiske.

Det var uden tvil for at bygge bro over saa interessante kløfter som dem, som findes mellem den anatomiske bygning og den fysiologiske funktion, at naturen udstyrede mennesket med fornuft og slutnings-ævne. Havde naturens sandheder været skrevne langs efter jord-overfladen med bogstaver svære som patent-pille-avertissementer, vilde mennesket have vedblet at være klods og saaledes været berøvet den stimulans og aandelige anstrængelse, det kræver at være nødt til at maatte finde sandheden ud for sig selv.

Det eneste, man opnaar gjennem vivisektion, er kun at man faar leilighed til i legemets organer at iagttage de grovere prosesser, som anatomien og iagttagelse af det levende allerede har bevist.

I en nylig sluttet rets-sag hørte vi om fysiologen som den, som skjærer i en levende hund for synlig at demonstrere for studenterne den allerede fastslaaede sandhed, at spyt-afsondringen ikke er afhængig af blod-trykket.

En langt smukkere og mere instruktiv demonstration kunde været vist, havde man stillet sig foran samme dyr, mens det endnu var frit og usaaret, og holdt en kjæks-bete hen til det. Inden et øieblik vilde man da, hvis hunden havde været sulten, seet spyttet dryppe fra dyrets mund som tegn paa, ikke alene at de sympatiske nerver havde indvirket paa spyt-kjærtlen og derved stimuleret afsondringen, men ogsaa (og dette er et meget interessant fænomen, bortseet fra den klodsede vivisektoriske demonstration) at den slags afsondring blir paavirket af et forstands- og følelses-indtryk — her hundens sjælelige iagttagelse af, at dens herre holder mad i haanden, og troen paa, at mad i haanden kun er dens herres forberedelse til at give.

Det interessanteste punkt i undersøgelsen gik saaledes tabt,

da det stakkels dyrs intelligens var afskaaret — som operatøren ogsaa medgav den var.

Saa er det, saa maa det nødvendigvis være med alle den slags eksperimenter, at det kun er de groveste kjendsgjærninger — kjendsgjærninger, anatomi og patologi for længe siden har fastslaaet — som kan lægges bar med kniven.

Den moderne præventive medisin, ledet vild af vivisektion, er saa optaget med at uddrage serum fra blodet hos heste, som forud er indpodet med sygdoms-stof, med at komprimere tabletter af skjoldbrusk-kjærtlen hos faar, eller af *glandula pituitaria* hos marsvinet, eller af *pancreas* hos kaninen og med sammensætningen af andre saadanne middelalderske og afskylige medikamenter, at den nægter at studere naturens store love, hvori alene forebyggelsens sande metode forefindes.

Den moderne medisin, ledet vild af vivisektoren, er gledet saa fuldstændig bort fra alt samkvem med videnskabelig sandhed, at den paa det nuværende trin af udviklingen virkelig søger efter en universal-kur og en universal-medisin. Ikke alene det, men, som middelalderens heks eller medisin-manden hos de vilde stammer, søger den medisinske videnskab virkelig efter dette middel for alle kjødets sygdomme i marsvin- og heste-blod.

Man kan trygt sige, at den moderne videnskabsmand er en person blottet for al indbildnings-ævne. Hvor kan han ellers tænke, at kræft og tuberkulose — degeneration af væv, arvet eller paaført gjennem aars nedbrydende indflydelser — kan kureres ved hjælp af forskjellige indpodninger med heste-serum.

Paastanden vilde være for absurd til at komme i betragtning udenfor den sorte magis spalter, var det ikke det, at den har faaet betydning ved, at de første moderne medisinere giver den sin tilslutning.

For naar alt kommer til alt, er det ikke mikroben (for hvis ødelæggelse serum-indpodningerne er ment), som er aarsagen til tuberkulose eller kræft. Mikroben er ikke mere aarsag til tuberkler, end bakterien er aarsag til forraadnelse.

Bakterien er en faktor, som er fremkommet under opløsningsprosesser for at paaskynde denne og paa den maade befordre tilintetgjørelsen af det giftige stof. Utvilsomt er ogsaa mikroben en saadan faktor avlet under degenerativt stof-skifte for at paaskynde

og hjælpe til at udstøde fra tilværelsen en organisme, som er en trusel for rasen.

Det er indrømmet, at sundt væv er det eneste kjendte mod-middel mod syge mikrober, hvad der kun er et andet udtryk for den tanke, at sundt væv ikke tillader, at det blir yngle-plads for fremmede organismer.

Den præventive medisins sande maal er at bestemme de fysiske og sociologiske, arvelige og personlige betingelser, der sikrer den menneskelige skabning helbred og friskt væv. En præventiv medisin, som ikke ser sit maal i at gjøre den menneskelige skabning sund og frisk, men kun modstands-dygtig, d. v. s. ufølsom for nedbrydende fremmede, som trænger ind i dens degenererede væv, understøtter kun degenerationens død-bringende fremskridt.

Det, vi betegner som sygdom, er i virkeligheden en sundhedsproses, hvorved legemet søger at udskille og kaste af fra den almindelige økonomi elementer, som er skadelige for dets vel-befindende. Smærte, feber, betændelse, byld er kun symptomer paa en kamp mellem selve legemet og det fremmede, enten dette siste er urinsyre, periodisk podagra i sine forskjellige former, eller de degenerative elementer, vi kjender som tuberkulose eller kræft.

Videnskab med sigte paa immunitet, uimodtagelighed — som ikke vil sige andet, end at legemets samvittighed er blet saa sløvet og degenereret, at legemet ikke længer prøver paa at udskille og kaste fra sig det ondartede fremmede, men finder sig i dets nærværelse — anvender samme metode, som det menneske, som stopper til øine og øren for kreditorernes fordringer og lader gjælden hobe sig, til han er bankerot.

Sandheden er, at vi ved at vende tilbage til de primitive metoder, vivisektions-kniven, ogsaa har vendt tilbage til en primitiv tro paa kure og universal-midler — en tro lige saa uvidenskabelig og absurd, som den desværre ogsaa er grund-løs i sine forudsætninger.

Hvad serum og anti-toksin angaar, hvis opdagelse har været ens-betydende med pine-fuld død for tusener af forsvars-løse uskyldige skabninger, saa har det kun faaet offentlig tilslutning i et tilfælde — anti-difteri-serumet. For tiden er det paa mode, men ligesom dr. Kochs tuberkulin, som indtil dets tvilsomme og farlige egenskaber viste sig, sagdes at gjøre undere, saa vil utvilsomt

ogsaa anti-difteri-serumet, ligesom saa mange en gang opskrydte kure — passere ind i miskredittens skjærs-ild.

For som dr. Walter Hadwen nylig har fremhævet, er der af general-medisinal-direktøren nedlagt det mest bestemte vidnesbyrd om, at serumet ikke alene har feilet i at kurere tilfælder af utvilsom difteri, men at brugen af det har øget døds-tallet:

„Det aarlige gjennemsnits-antal pr. million af difteri, var for Englands og Wales' vedkommende i 10-aaret 1881—90 162, i 10-aaret 1891—1900 — i hvilken periode anti-toksin indførtes — 262."

Døds-antallet pr. million har aldrig for difteriens vedkommende i England og Wales været saa lavt som i de 9 aar, før anti-difteri-serumet indførtes. Det maa forundre enhver, at der til trods for et saa bestemt vidnesbyrd findes læger, som har mod til at anvende denne behandling.

For mit eget vedkommende har jeg seet for meget til de aandelige indflydelsers virkning paa sygdomme til at tillægge noget middel, som maa podes ind under huden for at opnaa resultat, nogen som helst betydning.

Et saadant middel maa nemlig sidestilles med andre fænomener, som henhører under de hypnotiske indflydelser.

Enhver læge ved, at den patient, som ikke faar sove uden sin tilvante morfin-sprøite, sover lige godt paa en indsprøitning med rent vand. De hypnotiske fænomener er for fastslaaede til at behøve stadfæstelse her.

Pressen gjorde forleden dag opmærksom paa det tilfælde, som har gaaet under betegnelsen: „Grev Hochbergs mærkværdige tilfælde". Det vilde sikkert fortjene denne betegnelse, kunde man bare faa sig selv til at tro, at patienten i siste stadium af tuberkulose (en degeneration af vævet, sandsynligvis resultat af gjennem flere led nedarvede aarsager) kunde kureres ved hud-indsprøitninger af et medikament, som dets opfinder alvorlig fortæller er lavet af: baciller fremdrevne paa leukotoksisk kalve-serum, lever-blanding, glycerin, en ekstrakt lavet af en giftig substans, som dræber smaa dyr. Denne blanding indpodedes paa heste, og fra deres blod toges serumet.

Er dette ikke som at læse om heksene i de mørke tidsaldre?

„Tag et dødt barns finger og et froske-hjærte, en kvist hekse-hassel, plukket ved fuldmaane. Koges langsomt i et kobber-

kar. Tilføi draabe-vis blodet af en ung kylling, dræbt paa slaget 6. Suppen kurerer al galskab og hjærne-forstyrrelse."

Lad den, som befinder sig i den behagelige vildfarelse, at lægekunsten gjør storm-skridt fremad, paakalde dens hjælp for at kurere et saa simpelt og almindeligt tilfælde som influenza. Tror man, den moderne farmasi med sine serumer, antitoksiner og piller af svine-, faare- og marsvin-organer giver patienten et spesielt middel? Aldeles ikke. Han vil finde, at den medisinske behandlings-maade er lige saa magtesløs mod influenza nu, som den var det for 20 aar siden.

Jo klogere og mere erfaren doktoren er, jo mindre stoler han paa den moderne farmasi, jo mere vender han sin opmærksomhed til fakta som beklædning, varme og hvile: hvad der vil sige det samme, som at han overlader til patienten selv at oparbeide sin egen bedring ved hjælp af de læge-midler, han har hvilende i sit eget væv.

Her er ikke alene et praktisk eksempel paa den moderne medisins udygtighed, men ogsaa stadfæstelse paa den sandhed, at ikke i abnorme produkter, heksede frem fra levende skabningers blod, heller ikke i nogen af de absurde teorier og endnu mere absurde *nostra* (frimurer-udtryk for vivisektions-kammerets feiltagelser) finder vi lægedom og lægekunst.

Den finder man kun gjennem flittigt og ærbødigt studium af naturens egne metoder, som den aabenbarer dem i sit levende arbeide, i sundhed og i sygdom. Naturens store sandheder og mysterier kan ikke fratvinges den paa en voldsom maade. Kun ved ydmygt samarbeide med den og ved ærlig anvendelse af menneskets høieste, fineste ævner for at gribe disse sandheder, kan vi haabe at faa kunskab. For om alle nationers videnskabsmænd „gik frem paa rad i deres magt og vælde," kunde de alligevel ikke, hvis ikke naturen satte en af sine helse-bringende kræfter i bevægelse, helbrede en knappenaals-rift paa en barne-arm!

*E. B.*

# Skoge og elve.

(Efter *Revue Scientifique.*)

I sin rene almindelighed er alle enige om, at naar jordbunden blottes, naar plante-væksten forsvinder, saa har dette til følge en udtørring, som viser sig ved, at kilder og elve blir mindre eller helst ophører at rinde. Men det er ikke saa ganske let at skaffe bevis til veie for disse to foreteelsers virkelige sammenhæng; man har ikke tilstrækkelig nøiagtige og tilstrækkelig langvarige iagttagelser om vasdragene før, under og efter afskogningen. Derfor har det en særlig interesse at læse om de undersøgelser, F. A. Schriner og E. B. Copeland har foretaget angaaende de stedfundne forandringer i Monroe-distriktet i Wisconsin. Monroe ligger paa grænsen af ur-skogen, paa det sted hvor denne gik over i prærien. Da jorden er god, er skogen lidt efter lidt ødelagt for at tjene til græs-gang; kvæg-avlen er høit udviklet, og befolkningen driver især med oste-fabrikation. Af det af Schriner og Copeland undersøgte strøg tilhører 16,8 % prærie-landet; resten, 83,2 % har været bevokset med skog. Men af disse 83,2 % er en del blet ødelagt for over 70 aar siden, en anden del for en 15—20 aar siden, og der gjenstaar nu kun 5,8 %, altsaa en meget liden brøk-del af den oprindelige ur-skog. Lige til hen imod 1887 var der dog ingen forandring at spore med hensyn til vasdragene; ingen af elvene tørrede ud, skjønt vand-standen sikkerlig maa være blet lavere. Men efter dette tidspunkt har virkningerne af afskogningen vist sig med stor tydelighed. Mere end 40 km. af elvedragene er nu regelmæssig udtørret, enten blot om sommeren eller hele aaret igjennem. Desuden, der hvor elvene ikke endnu er ophørt at rinde, er der ikke tilstrækkelig vand-tilførsel. Dette bevises best af mølle-driften. Mange af møllerne er forsvundne, og de, som endnu staar igjen, kan ikke længere drives ved vandkraft, men maa benytte damp. Det fremgaar saaledes af disse iagttagelser, at en vis grad af afskogning ikke behøver at have nogen paaviselig skadelig indflydelse paa vasdragene. Men naar denne afskogning overskrider en vis grænse, træder den skadelige virkning klart i dagen.

NATIONALTRYKKERIET — KRISTIANIA.

# KRINGSJAA.

REDAKTØR: CHR. BRINCHMANN.

BIND XXV. 15. APRIL 1905. HEFTE 7

## Japanernes jiu-jitsu.

(Efter **Irving Hancock** i *American Review of Reviews.*)

Jiu-jitsu — d. e. bryde-kunst eller kunsten at forsvare sig, naar man blir overfaldt — spiller en meget fremtrædende rolle i japansk liv og karakter. En vældig bokser eller en vældig bryder kan umulig staa sig mod en liden spirrevip af en japaner, som er udlært i den ædle kunst jiu-jitsu.

Megen undring vakte det i Amerika, da forf.s ven, japaneren Higashi, beseirede „Ajax“, en kjæmpe-stærk politi-mand i New York. Higashi er 23 aar gammel og veier kun 50 kg. „Ajax“ er overmaade tungt bygget og kan uden hjælp løfte et piano, mens Higashi aldeles ikke indlader sig paa den slags kraft-prøver. Hver af de tre omgange blev vundne af japaneren i løbet af et øieblik, og hele staden forundrede sig saare en dags tid eller to, før begivenheden var glemt. Det morsomme var, at Higashi ikke ansaa den herkuliske politi-mand for nogen værdig modstander og derfor brugte bare de aller enkleste kneb.

Jiu-jitsu-manden øver sig ikke paa forhaand til en saadan kamp; han møder op og er færdig til at tage mod stød — det er det hele. Naar seiren er vunden, vandrer han lige saa uforstyrret tilbage til sin forretning igjen. Af dette kan man forstaa den store indflydelse, jiu-jitsu øver paa den japanske folke-karakter.

Denne kunst lærer den lille brune mand at være tapper, fordi han ved, at han ikke behøver at være ræd for noget. Han ved paa forhaand, at hans modstander — han være nu saa bom-stærk eller saa erfaren i andre metóder, som han vil — maa lide nederlag. Japaneren gaar med rolig tillid til basketaget.

Jiu-jitsu egner sig ikke for stor-skrydere; adepten (d. e. den udlærte) i denne kunst har lært sig til at være taalmodig og vente, til hans tid kommer. Mange gange, mens det nødvendige kursus staar paa, blir han „dræbt“ af sin lærer for saa atter at bringes til live igjen. Se, saaledes faar han banket ind i sig, hvor ligegyldig og ubetydelig en ting døden er. Naar en svær slagskjæmpe af en fyr bryster sig og bruger mund paa en liden japansk jiu-jitsu-mand, saa ved adepten meget godt, at seiren blir hans, naar det først brænder løs. Han morer sig bare over at staa og høre paa alt det, den svære fyr skal udrette. Heraf det uudgrundelige „japanske smil“. Naar japaneren pines af smærter under de strabatser, hans lærer blir nødt til at lade ham gjennemgaa, holder han sig kun for øie, at han endnu maa underkaste sig en hel mængde kvaler, før end han kan haabe at blive virkelig mester i jiu-jitsu. Saadant skaber sinds-ro, og den japanske soldat undrer sig, naar han hører den saarede russiske soldat stønne under kirurgens kniv. I jiu-jitsu-skolen — enten det nu gjælder at vise taalmodighed eller med smilende aasyn at taale pinsler — opøves japaneren til ubetinget lydighed

Higashi's modstander har langet ud med venstre næve. Higashi slaar med sin høire angriberens venstre arm opad og kaster samtidig sin venstre arm rundt modstanderens hals, smætter saa bag ham og vipper ham op paa ryggen.

mod sin lærer. Dette er en ypperlig for-skole til opøvelse i lydighed og selvfornægtelse lige over for landets øverste herre, keiseren, som undersaatterne anser for at være af guddommelig oprindelse.

Higashi's angriber har med sin høire grebet H. i trøie-kraven. H. faar ham til at slippe ved tommelbrækker knebet og bøier med begge næver hans mellem-haands ben bag over med haand-leddet. Angriberen naar ikke til med sin venstre og faar straks H.'s høire fod plantet i maven.

I Amerika holder jiu-jitsu nu paa at faa indpas; den omfattes med interesse af mange ihærdige unge mænd. Ja, der er endog flere amerikanske kvinder allerede, som er ganske flinke — de er fuldt i stand til at beseire hvilken som helst mand, der ikke er indviet i kunsten. Der er alle tegn paa, at jiu-jitsu om et aar eller to blir lige saa udbredt og populær i Amerika som i sit hjemland. Og dette kan blot have en gavnlig indflydelse paa nationen — ikke alene med hensyn til færdighed i at forsvare sig, men ogsaa naar man ser hen til den øvelse i disiplin og selvbeherskelse samt høflighed lige over for selv den argeste fiende, som denne kunst fører med sig.

Angriberen langer ud med venstre, men fakkes om haand-leddet af Higashis venstre næve; ved en rask sving med kroppen slaar H. sin høire haand fast i angriberens venstre skulder, løfter høire knæ op og trykker det mod den andens venstre arm, som altsaa kan knækkes med det samme.

Jiu-jitsu har sin mest høit-staaende beundrer i selve præsidenten. Han har udtalt som sin mening, at denne kunst i en hver henseende er værd mere end al atletisk idræt til sammen taget. Og han

har givet denne sin mening eftertryk ved at ansætte Yamashita som instruktør ved sjø-krigsskolen. Man agter at indføre en lignende ordning ogsaa ved land-krigsskolen samt ved forskjellige politi-afdelinger; den største vanskelighed ligger for tiden i mangelen paa dygtige instruktører.

Men hvis amerikanerne skal høste den tilbørlige nytte af systemets indførelse, maa de gribe tingen an paa den rette maade. I Japan er der mange jiu-jitsu-metoder; men der er kun en, der er anerkjendt som offisiel. Det er det system, der er opfundet af professor Jiguro Kano, rektor ved høi-skolen i Tokio. Jiu-jitsu er i Japan en *gentlemans*-kunst; den betroes ikke til den klasse mennesker, som vilde svare til de amerikanske præmie-boksere. Det er i saa henseende ganske betegnende, at den anerkjendte autoritet i jiu-jitsu tillige er en af de ledende pædagoger i Japan.

Angriberen har med sin venstre langet ud mod Higashis kind. H. griber om haand-leddet og smætter rundt langs angriberens venstre side. Angriberen følger med høire næve, som H. værger sig mod ved at føre hans fangne venstre ind under. Saa griber H. begge næver og gjør et kast med kroppen, saa han faar angriberen hængende paa ryggen.

Det er Kano-systemet, præsident Roosevelt har sat sig ind i, og som skal læres ved kadet-skolen i Annapolis og i West Point. Hver eneste japansk offiser og hver mand, som er indskrevet i Japans hær og flaade eller er ansat i dets politietat, faar undervisning i dette offisielle system. Alle andre jiu-jitsu-metoder er Kano-metoden langt underlegne. Nogle af disse mindre heldige systemer indeholder lige til 300 forskjellige tag, Kano-systemet yder et absolut fyldest-gjørende forsvar, men har blot 160.

Blandt disse 160 tag i Kano-systemet er der nogle „alvorlige kneb“, hvorved døden kan hidføres, hvis adepten saa vil. Og blandt disse 160 findes ogsaa *kuatsu*-metoderne, tjenende til at bringe liv i en modstander igjen, naar han tilsyneladende er død. Der kan ikke her være tale om at skildre disse *kuatsu*-metoder; blot saa meget kan siges, at gjen-opvækkelsen sker ved hjælp af puf, slag og stød paa forskjellige legems-dele, særlig mod visse hvirvler i rygraden, samt ved en slags massage paa maven. Kirurgerne kunde have godt af at lære sig til *kuatsu*. Kunsten er selv i Japan ikke videre udbredt; ti vedkommende elev maa først og fremst være fuldstændig inde i de forberedende greb og vendinger.

Angriberen slaar ud med venstre først og lige efter med høire. Higashi griber rask om begge haand-leddene, just som slagene kommer, svinger rundt angriberens høire side og vrider hans høire haand og arm bag ud, saa han med lethed vipper ham over ende bag over.

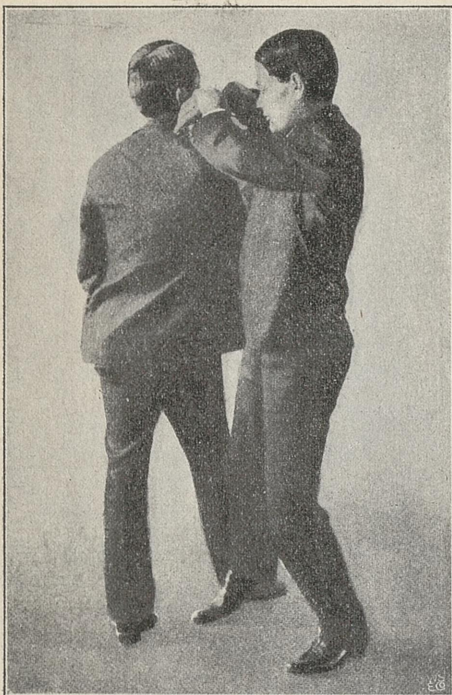
*Kuatsu* er i stand til at bringe liv i mangt et offer for sol-stik, som vilde være blet opgivet af vore læger. En japansk politi-mand, der maa være mester i kunsten, behøver ikke at tilkalde læge, naar en druknende blir trukket op af vandet. Han benytter *kuatsu*, der er langt virksommere end baade elektrisitet og andre af lægerne anvendte oplivnings-maader.

Det er langt fra saaledes, at en hver voksen japaner er mester i jiu-jitsu; men de aller fleste forstaar i al fald lidt af kunsten.

I den amerikanske presse er det i den senere tid blet meget omtalt, at Annapolis-kadetterne skal lære *jiudo* — noget, som skal staa høit over jiu-jitsu. De vilde være nøiagtigere at sige, at

*jiudo* er en mere videnskabelig form af jiu-jitsu. Professor Kano kaldte sit nye system jiudo, før det af regjeringen antoges som det offisielle system.

I Amerika er der for tiden blot tre virkelige mestere i Kano's jiu-jitsu eller *jiudo*. Den ene er Yamashita, der har undervist præsident Roosevelt og siden gav instruktion for et begrænset antal deltagere ved Harvard universitetet, og som nu skal lære kunsten fra sig for Annapolis-kadetterne. Den anden er Higashi i New York, først nævntes ligemand. Isogai, der tilbringer en stor del af sin tid i Washington, er den tredje.



Angriberen langer ud med venstre efter kindet og med høire efter maven. Higashi vægrer sig ved at kaste sin høire op under angriberens venstre slig at hans ansigt udsættes for en dask. Saa griber H. begge angriberens hænder, vrider dem op over hans skulder og vipper ham bag over.

I de medfølgende illustrationer fremstilles greb og vendinger, som hver for sig er nok til at sætte en bokser ud af spillet. Et hvert forsvars-greb udføres med den yderste grad af hurtighed. Intet forsøg gjøres paa at overvinde boksernes styrke; han faar lov til at bruge sin fulde muskel-kraft. Jiu-jitsu er blet betegnet som kunsten at beseire ved at give efter. Jiu-jitsu-manden læmper sig efter modstanderens bevægelser; han søger at bortlede bokserens styrke, hurtighed og levende kraft, saa at denne kommer til at bruge dem til egen skade. Dette er den simple og ledende tanke i jiu-jitsu-forsvaret.

Boksernes stød rammer aldrig, men bortledes fra sin oprindelige retning, og hans haand-led eller arm gribes ikke, før end næven næsten har naaet sit bestemmelses-sted. Ofte er bokserens

levende kraft eller træghed saa stor, at han let mister lige-vægten, efter at et stød har forfeilet sit maal. Det indrømmes ogsaa blandt amerikanske boksere, at en forsvars-bevægelse kan udføres langt hurtigere end et angribende udfald. En bokser beseires lettere end en flink bryder. Et er sikkert — begge maa de bide i græsset for en udlært japansk jiu-jitsu-mand.

---

# Kvindelige professorer.

(Efter dr. **M. Landau** i *Østerreichische Rundschau.*)

Spørsmaalet om kvinders adgang til lærer-stillinger ved universiteterne er slet ikke nyt. Det har været oppe allerede for aarhundreder siden; videnskabens historie beretter om mange lærde kvinder, der ved høi-skoler virkede som „offentlige, ordentlige professorer“. At opregne dem alle vilde her lægge beslag paa for megen plads; blot nogle af de mest fremragende skal nævnes.

Først har vi den skjønne, elskværdige og grund-lærde Hypatia — datter af matematikeren Teon — som i Aleksandria oredrog platonisk og aristotelisk filosofi og tillige har skrevet flere astronomiske værker. Hele den fornemme og dannede verden i den ægyptiske hovedstad kappedes om at møde op til hendes forelæsninger. Hendes hus var det sædvanlige samlingssted for de lærdeste og mest anseede mænd i Aleksandrien, og de mange ride-heste og slaver, der var at se foran indgangen, vidnede om gjæsternes store antal og fornemme stilling. Men hun var hedning, og Kyrillos, biskop i Aleksandria, hadede hende, dog ikke blot af religiøse grunde. Hvem ved, maaske ærgrede det ham ogsaa, at hendes forelæsninger blev flittigere besøgte end hans prædikener. Hvorledes det nu end har forholdt sig hermed — en af ham ophidset flok munke og andre fanatikere overfaldt hende paa gaden i fasten aar 415, rev klæderne af kroppen paa hende og myrdede hende paa en høist grusom maade, skrabede huden stykvis af hende med skarpe østers-skaller, mens hun endnu levede, hvorefter det saa grufuldt tilredte legeme blev slængt paa et baal.

Hendes ulykkelige skjæbne synes for lang tid at have afskrækket kvinderne fra lærer-kaldet; ti først i det 14. aarhundred ser vi dem atter paa katederet. Og da var de til og med blot overordentlige professorer eller endog kun vikarer. Vi mener de ved Fulda's skuespil ogsaa i videre kredse bekjendte to døtre af den berømte, i 1348 afdøde professor i kanonisk ret i Bologna, Giovanni d'Andrea. Novella holdt forelæsninger, naar hendes far var forhindret, og hun var saa deilig, at hun maatte læse bag et forhæng, for at ikke studenterne skulde vie hendes skjønhed mere opmærksomhed end hendes foredrag. Ogsaa hendes søster Bettina forelæste ofte for sin mand, der var professor i kirke-ret i Padua; men hun behøvede ikke noget forhæng.

Ogsaa de første ordentlige, offentlige professorinder finder vi i Italien, hvor for første gang doktor-hatten blev sat paa et kvinde-hode. Den, som i 1678 erholdt denne udmærkelse i Padua, var den den gang 32-aarige venetianerinde Helena Cornaro Piscopia, lige berømt som digterinde og som lærd, en mængde sprog mægtig. Men hun døde 6 aar senere uden at have faaet nogen lære-stol.

Mærkværdigt er det, at der trods dette præcedens-tilfælde hævede sig et rama-skrig fra pedanter og misundere, da et aarhundred senere Maria Pellegrina Amoretti blev forfremmet til doktor juris ved universitetet i Pavia. Karakteristisk nok var æmnet for hendes doktor-afhandling medgifts-retten hos romerne. Hun maa betragtes som østerrigerinde, da den gang Lombardiet hørte til Østerrige.

En italiensk østerrigerinde var ogsaa den 1718 i Milano fødte Maria Gaetani, der allerede i 9-aars-alderen talte latin, i 17-aars-alderen græsk som sit mors-maal. Desuden forstod hun fransk, spansk, tysk og hebraisk. Hendes i aaret 1748 offentliggjorte matematiske værk „Instituzioni analitiche“ blev oversat paa fransk og rosende omtalt af Paris-akademiet. Keiserinde Maria Teresia, hvem hun tilegnede dette værk, forærede hende et med brillianter besat skrin. Pave Benedikt XIV udnævnte hende til professor i matematik ved universitetet i Bologna, og da hun takkede derfor, svarede han: „Vor stadige omhu for Bologna universitet og ønsket om at skaffe det alle mulige fortrin har foranlediget os til at forlene Dem med dette professorat. Ikke De har os, men vi har Dem at takke.“ Da hun nærmede sig de 70,

opgav Gaetani sin lære-stol og viede sig til syge-pleien. Da hun næsten var 80 aar gammel, foreslog national-økonomen og historikeren Pietro Verri i Milano at overdrage hende lære-stolen i algebra; men som det synes, døde hun før udnævnelsen.

Hendes samtidige Anna Morandi Manzolini (1716—74) udmærkede sig særlig som forfærdiger af anatomiske voks-præparater. Hun blev medlem af videnskabernes akademi og professor i anatomi i Bologna. Sin føde-by tro, afslog hun kaldelser til Milano, London og Petersburg.

Medicinske forelæsninger skal ogsaa Dorotea Bocchi i Bologna have holdt, og i aaret 1804 blev doktor i medisin og filosofi Maria Dalle Donne udnævnt til bestyrerinde for jordmor-skolen.

Men den berømteste lærde italienerinde fra 18. aarhundred, og derhos en stor skjønhed var Laura Maria Katarina Bassi, født den 29. oktober 1711 i Bologna. Som 21-aarig erhværvede hun sig der doktor-graden i filosofi efter en disputats med fem lærde opponenter og holdt senere filosofiske forelæsninger ved universitetet, nærmest som en slags privat-docent. Men hendes egentlige fag var fysik; heri blev hun ogsaa efter nogen tids forløb professor i sin føde-by, en stilling som hun beholdt til sin død den 20. februar 1778. Den berømte fysiolog Spallanzani har været hendes elev.

Hun har blot offentlig-gjort en del latinske afhandlinger; men meget mærkelige var hendes forsøg med fortættet luft. Dertil var hun et mønster paa en hustru og mor og skjænkede sin mand 12 børn. Napoleon roste hende ogsaa derfor.

I Bolognas illustrerede stads-kronik findes en afbildning af hendes første forelæsning. Her ser vi hende paa en høi tribune, klædt i hætte og hermelins-kaabe og doserende med livlig mimik. Foran hende staar to pedeller med septre, medens et talrigt publikum lytter opmærksomt til.

Foruden studenter-barretterne ser vi ogsaa talrige allonge-parykker. Der maa altsaa ogsaa have været „gamle herrer“ blandt tilhørerne.

Oldtiden kjendte tillige præstinder, sibyller og profetinder; nu til dags synes det, som om kvinderne hværken faar eller søger adgang til det teologiske fakultet. Selv inden den juridiske videnskabs enemærker er de heller ingen hyppige gjæster. Og netop

for rets-faget, navnlig da den offentlige, mundtlige prosedyre, synes det i andre henseender svagere kjøn at have særlige anlæg. Historikeren Appian fortæller, hvor godt romerinden Hortensia talte sin sag for triumvirerne og forlangte skatte-frihed for kvinderne. „Hvorfor skal vi betale skatter, naar vi ingen offentlige embeder kan beklæde og ingen andel har i forvaltningen?" spurte hun, ganske i vore moderne kvindesags-kvinders aand. Og en saa sag-kyndig lærer i veltalenhed som Kvintilian roste hendes foredrag meget.

En spræng-lærd dame var frøken Lézardière (1754—1834), hvis overordentlige grundige værk om „De politiske love i det franske monarki" blev meget rost af Savigny og Augustin Thierry, skjønt sist-nævnte livlig har angrebet hendes mere germaniske end galliske standpunkt. Hun blev for øvrigt ikke professor.

I det hele taget har der dog kun været faa kvindelige universitets-professorer i forhold til det store antal lærde, digtende og ellers berømte damer.

## Sinds-sygdom i Chikago.

Dr. Podstata, direktør for sindssyge-anstalten i Chikago, konstaterer i sin siste aarsberetning, at sinds-sygdommene tiltager i en forfærdelig grad i nævnte by. Blandt 150 personer i Chikago er der 1 sinds-syg. Forholds-tallet har i de siste 50 aar 4-doblet sig og viser den hurtigste tilvækst af sinds-sygdomme i hele verden. Dr. Podstata gaar i sin omtale af denne tingenes tilstand saa vidt, at han siger, at hvis denne udvikling vedvarer, saa vil om 500 aar halvdelen af den kaukasiske rase være vanvittig. og om nye 200 aar vil den nuværende civilisation være tilintetgjort. Det støiende liv og det anstrængende arbeide i disse stor-byer, de vedvarende nerve-rystelser — alt dette, som prædisponerer for sjælelige sygdomme — er ikke noget, der er eiendommeligt for Chikago alene. Dette er heller ikke hoved-grunden, hvilken efter de tone-angivende autoriteters anskuelse meget mere er at søge i den altfor ivrige jagt efter dollaren og de overdrivelser, som hermed følger. Mange kvinder forbruger i selskabslivet eller i sin profession sine kræfter til udmattelse, hvad der har til følge, at deres børn blir kraftløse svæklinger. Mindre arbeide og mere hvile, et mere naturligt og mindre kunstigt liv anbefales Chikagos indvaanere af disse autoriteter.

# Kairo—Koveit—Kalkutta.

**Lord Cromer's og lord Curzon's drømme.**

(Efter **Alexander Ular** i *La Revue*).

---

I lang tid har Vestens gamle kav med udnyttelsen af alle jordens egne været behersket af den vældige kamp, som snart voldsomt, snart i det stille føres mellem Rusland og Stor-Britannien om magten i Asien. Naar undtages de indre stridigheder, har alt, hvad der er foregaaet i de store nationers liv, heri ogsaa indbefattet de sosiale kriser, ja endog saa fjærne begivenheder som de marokkanske forviklinger, de makedoniske og armeniske massakrer, Transvaal-krigen, gjennem mange baand været knyttet til dette vældige problem: herredømmet over Asien. For nærværende er den engelsk-russiske kamp mere end nogensinde historiens brænd-punkt; og om den for nogles øine synes at skjule sig under den mansjuriske krigs dække, er det dog ikke mindre sandt, at der bag denne tragedies kulisser med lige saa stor hæftighed udspilles en anden langt mere omfattende og langt alvorligere kamp.

Det Britiske Rige driver ikke længere engelsk og heller ikke parlamentarisk politik i Asien. Det driver indisk rigs-politik, og ledelsen af denne er overdraget til en statholder, som i paakommende tilfælde ikke vil betænke sig paa at handle paa egen haand. Lord Curzon er for nærværende den virkelige leder af det Britiske Rige; og Indien, som han atter skal styre i fem aars tid, vil uden tvil lige saa længe blive arne-stedet for gjennemførelsen af de imperialistiske ideer i England.

De engelske statsmænd maa for tiden opleve, at tyngdepunktet for den imperialistiske politik flytter fra London til Kalkutta; men de vil nok med sin sunde sans holde sig fra at knurre i den anledning; at gjøre Indien til centrum for den imperialistiske aktion, det er allerede næsten det samme som at knække de russiske anstrængelser. Ledelsen af de russiske affærer er altid og paa det strængeste lokaliseret i St. Petersburg. Jo længere Rusland rykker frem, og jo mere fjærnt-liggende dets foretagender blir, desto mere slappes de baand, som knytter nye provinser til rigets centrum; ethvert nyt skridt fremad mod herredømmet over

Asien gjør det stadig vanskeligere at holde rigets udkanter sammen med det eneste midtpunkt.

* * *

Tre lige vældige foretagender maa sættes i værk samtidig, for at gruppere Englands asiatiske rige omkring Indien og for deraf at danne den urørlige masse, som ved sin egen iboende kraft vil kunne fjærne alle medbeiler-lyster. For det første maa man løse et foreløbigt problem, som er af vigtighed for hele det Britiske Riges tilværelse: Kommunikations-forbindelserne mellem England og Indien maa nødvendigvis sikres paa en saadan maade, at „veiene til Indien," selv i tilfælde af alvorlige vanskeligheder, forblir uindskrænket beherskede af England. For det andet maa Indien i administrativ og særlig i militær henseende organiseres ikke mere som en koloni, men som et samlet og kompakt rige, der kan optræde som saadant og paa denne maade danne den stærke enhed, omkring hvilken de nødvendige lyd-riger („dependencies") vil komme til at gruppere sig. Endelig maa man erhværve og organisere disse lyd-riger ved en energisk offensiv-politik, omgive Indien med et uhyre bolværk bestaaende af territorier, som fuldstændig beherskes af hoved-landet, drive de rivaliserende indflydelder bort fra disse bolværker og skabe en enhed af denne uhyre masse ved at føre den økonomiske kamp over til modstandernes lande. Denne indviklede og i sandhed storslagne opgave har i lord Curzon fundet den rette mand. Hvor vidt han vil have held med sig heri, er det umuligt at bekræfte eller benægte. Men det er af største vigtighed, at alle de andre nationer, efter det som allerede er udført, gjør sig rede for, hvad der venter dem, hvis Indien en dag skulde udstrække sine mægtige føle-traade lige til Kairo og til Sjanghai, hvis vice-kongen af Indien en dag som en edderkop skulde spinde et næt, der var bestemt til at omspænde alt fra det Røde Hav og lige til det Gule Hav. De tre problemer, hvis hoved-linjer vi her har optrukket, blir i sin udførelse ganske overordentlig indviklede, hvad der gjør en undersøgelse af dem meget vanskelig. Navnlig falder kampen for veiene til Indien delvis sammen med der indiske riges udvidelse mod vest. Kommunikations-spørsmaalet stiller sig næppe paa samme maade i Asien som i Europa. Erfaring har vist, at man, for at kunne have raadighed over og endog gjøre fri brug af veiene til lands, ikke

blot maa besidde disse kommunikations-linjer, men endog de territorier, disse gaar igjennem, og øve en overveiende indflydelse paa de stater, som allerede findes der. For sjø-veiene, hvis ustadige karakter paa en saa i øine faldende maade har bekræftet sig i løbet af den russisk-japanske krig, vilde sikkerheds-garantier, saadanne som det Britiske Rige tror at turde gjøre fordring paa, blot kunne skabes ved besiddelsen af eller i det minste ved herredømmet over alle de kyster, vedkommende have beskyller. Man forstaar da straks, hvor nøie den frie raadighed over veiene til Indien hænger sammen med den indiske udvidelse over hele det mellemste Orienten. Kysterne af det Røde Hav, hele randen af den Arabiske og den Somaliske halvø, af Persien og Belutsjistan. bør være britiske. Til intet af disse have maa nogen anden magt besidde et umiddelbart afløb, lige saa lidt til Eufrats munding som til noget som helst punkt af Arabien og Persien, og endnu mindre en sjø-basis, som ad direkte veie er knyttet til vedkommende magts hoved-land. Selv om absolut isolerte punkter, helt omgivne af britiske lyd-riger, som f. eks. Dsjibuti, ikke strider mod denne teoris prinsip, vilde dog hele den teoretiske opbygning af den engelske magt i Asien ødelægges ved anlægget af en tysk havn i den Persiske Bugt, som ved en tysk jærnbane stod i forbindelse med Konstantinopel og Tyskland, end sige af en russisk havn i samme bugt, f. eks. i Bender-Abbas eller Tsjahbar, som ved en russisk jærnbane gjennem Persien stod i forbindelse med Rusland. Ti ikke blot vilde en saadan havn eller sjø-basis true den engelske handels monopol og sikkerheden paa sjø-veiene mellem Middelhavet og Indien, men endog veiene til lands, hvortil disse havne stødte op, vilde overgive Mesopotamien til tysk herredømme og Persien til russisk overhøihed; og disse store territorialforandringer vilde gjøre Indiens politiske udvidelse i særlig grad tvilsom.

Under disse forholde var linjen for den indiske regjerings handle-maade helt optrukken. For ikke at gjøre et saa indviklet spørsmaal uklart, skal vi undersøge, hvad lord Curzon har gjort og regner paa at kunne gjøre paa den linje, som gaar fra Nilens til Indus' munding, uden at indlade os paa at behandle Indiens indre reorganisation og dets udvidelse i andre retninger, æmner saa vidt omfattende, at de vilde kræve hver sin artikkel.

* *
*

Af dokumenter, forfatteren har seet, og af samtaler, han har havt, fremgaar meget tydelig, at de sikreste og hurtigste kommunikationer — som overalt i Asien — baade er maalet og hovedvaabenet for denne omfattende aktion. De tre rivaler, det gjælder at overtrumfe, er naturlig Frankriges indflydelse i Ægypten og Syrien, Tyskland, hvis forkjæmper i Arabien og Khaldæa er Tyrkiet, og særlig Rusland, som i virkeligheden er sjahen af Persiens suveræn og samtidig, saa vidt muligt, støtter Tyrkiet mod alle dem, der gjør indgreb i dets over-høihed i den mahomedanske verden. Hoved-planen er i korthed følgende: for det første at sikre sig den absolutte besiddelse af udgangs-punktet, Ægypten; ved jærnbaner at forbinde Ægypten med det Røde Hav og det Indiske Ocean, for at svække værdien af den paatænkte tyske „vei til Indien" fra Konstantinopel til den Persiske Bugt; at trænge den tyrkiske magt bort fra Arabien; at gjøre khediven til suveræn paa mahomedanernes hellige steder og paa denne maade for det Britiske Rige, som allerede hersker over de fleste mahomedanere, at vinde den uhyre store fordel, som Indien, der ogsaa selv delvis er mahomedansk, vil have af en pan-islamisme; paa denne maade at udstrække det engelske hegemoni over det Røde Havs arabiske kyst og til intet gjøre den moralske fordel, som Tyrkiet og Tyskland vil faa ved anlægget af den mellem Damaskus og Mekka allerede paabegyndte „hellige jærnvei"; lidt efter lidt at okkupere Arabiens andre kyster, vinde sympatier hos befolkningerne i det indre, og endelig ved en strategisk og „hellig" jærnvei at forbinde Kairo med Koveit,*) Nilen med Eufrat, Suez-kanalen med den Persiske Bugt; at befæste Koveit stærkt, for at kunne beherske udløbet fra Khaldæa og fra den tyske jærnbane; at oprette i det sydlige Persien et system af „fredelig fremtrængen", som kan stanse den af Rusland befulgte lignende fremgangsmaade; endelig at sætte kronen paa værket ved anlægget af en lang jærnbane gjennem Persien fra Koveit over Tsjiras til Kerman, Nussirabad og Kandahar, med en side-linje fra Kerman henimod den fortræffelige havn Tsjahbar ved den Persiske Bugt og derfra tværs igjennem Belutsjistan til Karratsji ved Indus' munding.

Dette er programmet. For større klarheds skyld skal vi nu punkt for punkt gjennemgaa resultaterne af den britiske aktion.

* *
*

*) Om det bekjendte Koveit-spørsmaal se Kringsjaa, bind XIX, 3. og 7. hefte.

Det er for det første meget interessant at slaa fast, at den foreløbige betingelse for programmets udførelse har været afslutningen af den engelsk-franske overenskomst, og at tvært imod den almindelig antagne mening det hovedpunkt, Stor-Britannien har villet opnaa, har været anerkjendelsen af dets absolutte overhøihed i Ægypten. Marokkos overgivelse til Frankrige havde, efter hvad de mest berømte engelske imperialister har forsikret forfatteren, under disse omstændigheder det tre-dobbelte maal: at henvende Frankriges opmærksomhed paa en anden kant end Orienten, at skabe vanskeligheder mellem Frankrige og Islam, som gjorde den pan-islamiske lokke-politik saa meget lettere for England, og endelig ved de andre magters uundgaaelige tilslutning til den engelsk-franske overenskomst at opnaa den absolutte uafhængighed i Ægyptens finans-forvaltning.

Heri har man havt afgjort held med sig. Rusland selv har ved at slutte sig til betingelserne for ordningen angaaende Ægypten ydet sin rival kamp-vaaben, hvis værd det næppe har anet. Den frie raadighed over det ægyptiske budgets overskud, som er hoved-punktet i denne overenskomst, har sat Stor-Britannien i stand til endog uden nogen international kontrol og uden nogen udgift at gjennemføre den første del af programmet. Man fuldfører det manglende stykke af jærnbanen til Khartum. Man paaskynder ivrigt og aabenlyst anlægget af linjen Berbera-Suakim til det Røde Hav, som vil være færdig næste aar. Man vil ved Middelhavets kyst, i nærheden af den tripolitanske grænse, bygge en stor havn, paa det sted, der kaldes Mirza-Matru, hvilken man vil forbinde med Kairo; denne havn vil ikke blot sikre englænderne passagererne til det østlige Sudans oaser, men ogsaa, ved at danne et udgangs-punkt for posten til Indien, berøve den smule handel, som finder sted paa Aleksandria, Port-Said og Kairo, alle de fordele, der er uadskillelig knyttede til denne transit-handel. Posten vil gaa direkte fra Mirza-Matru til Suakim og saaledes indvinde mere end fire dage af den nuværende vei. Suakims politiske betydning overfor Islams hellige land behøver ikke mere at paavises. Men dette er kun den minste del af det engelsk-ægyptiske program. Det energiske freds-felttog mod „den gale Mullah“ i Somali-land, den mærkelige indsmigrings-politik, som drives i Abyssinien, den mere og mere tydelige fortrængsel af fransk indflydelse, som ubehændigt støtter sig til den i dette land afskyede

katolske mission, afslutningen af en engelsk-abyssinsk traktat, som giver Britisk-Ægypten fri raadighed over den Blaa Nils hele dalføre, og særlig den store Mac Millan-ekspedition, som i virkeligheden har at finde den mulige rute for en første rangs kommunikationsvei mellem Khartum og Berber paa Somali-kysten, lige over Aden: alle disse mangfoldige skridt er kun forberedelsen til det endelige foretagende. Mirza-Matru vil blive direkte forbundet med det Indiske Ocean over Kairo, Khartum, Rosario og Somali-land. Omkostningerne er beskedne, men de politiske følger vil blive betydelige. Veien mellem London og Bombay vil med tiden reduseres med mere end en tredje-del. Den berømte Bagdad-linje vil ikke blive synderlig bedre; den russiske bane gjennem Persien vil tabe hele sin økonomiske betydning og følgelig ikke kunne regne paa støtte af den europæiske finans-verden. Samtidig synes sjø-veien fra Aden til Bombay foreløbig sikret.

* *
*

Vi kommer nu til den anden del af programmet: den imperialistiske aktion i Arabien. De begivenheder, som der har fulgt paa hverandre i løbet af omtrent et aar, kaster tilstrækkeligt lys over denne. Den fuldstændig anarkiske tilstand, som i dette land er traadt i steden for Tyrkiets nominelle overhøihed, har særlig lettet opgaven. De uophørlige militær-oprør i det yderste sydvest-strøg af halvøen har givet England eller rettere Indien anledning til at gjøre fordring paa besiddelsen af et stort territorium omkring Aden, under paaskud af at dette vigtige punkt kræver at beskyttes mod de utilbørligt optrædende smaa-høvdinger, som sultanen ikke magter at bringe til fornuft. Og til trods for de uvirksomme protester fra Portens side, har grænse-„berigtigelsen" fundet sted paa et grundlag, som gjør Indien til absolut herre over udløbet af det Røde Hav. Samtidig har lord Cromer, der paa en maade er Ægyptens vice-konge, organiseret en pan-islamisk politik, hvis resultater allerede viser sig paa Arabiens hellige steder, og særlig i distriktet Dsjeddah og Mekka, d. v. s. der hvor det umaadelig store flertal af mahomedanske pilgrimme færdes frem og tilbage.

* *
*

Men dette er ikke alt. I Arabiens indre, paa disse uhyre land-strækninger, der urigtig betragtes som ørkener, hvor sultanens

autoritet aldrig har været andet end nominel, stiller forholdene sig om muligt endnu bedre for Indiens regjering end i de egne, som støder til det Røde Hav. Man ved, at en stor sekt af mahomedanske reformerte, som efter sin apostel kaldes Uahhabiter, i den sydlige halvdel af landet, i Nedsjed, fra midten af det 18. aarhundred grundede et uafhængigt rige, hvis tilværelse uophørlig har været truet, først af Tyrkiet og senere, efter haanden som den tyrkiske magt svækkedes, af det nordlige Arabiens ortodokse beduin-sjeiker, som her fandt leilighed til rigt bytte. Men nu har Uahhabiterne, som kun kan skaffe sig vaaben fra den Persiske Bugts kyst, i lang tid været allierede med sjeiken af Koveit, et sted i nærheden af Eufrats munding og det paatænkte ende-punkt for den tyske bane Konstantinopel—Bagdad—Persiske Bugt. I det øieblik dette tyske projekt saa dagens lys, i 1891, bemægtigede England, eller rettere Indien, sig pludselig denne vigtige plads, til stor forbauselse for den hele verden. Begivenheden antog alvorlige dimensioner, og englænderne trak sig tilbage. De gav imidlertid sjeiken Mubarak saadanne fordele, at han i virkeligheden gik ind paa at anerkjende den engelske over-høihed, at han vedblev at modsætte sig sin tyrkiske suveræns forestillinger, og at han endelig fra sommeren 1904 gjæstfrit optog en engelsk resident, som endnu befinder sig der, og som vil forblive der paa ubestemt tid. Mubarak, som var allieret med den uahhabitiske konge Ibn Sa'ud, blev saaledes Indiens redskab mod sultanens beduinske vasaller, der angreb det uahhabitiske rige. Disse beduineres øverste høvding, Ibn Resjid begyndte nu, støttet af den opbragte sultan, en regulær krig mod Ibn Sa'ud. De to modstandere udmattede hinanden gjensidig. Man kan nu slaa fast, at striden mellem de to nomade-høvdinger i virkeligheden var en engelsk-russisk krig! Nye udrustninger fandt sted. Og medens Uahhabiterne i Koveit frit forsynede sig med vaaben, som var komme fra Indien, havde sultanens tro vasaller den lykke ad hemmelige kanaler at faa russisk krigs-materiel. Krigen begyndte paa ny, dog uden at føre til noget afgjort resultat. Men endelig fik Uahhabiterne, til hvem der kom hurtigere hjælp end til beduinerne, tydelig overtaget, hvad der straks viste sig ved deres fienders udvandring. Ibu Resjid rømmede i august 1904 Arabien og søgte et tilflugs-sted ved det nedre Eufrat. Indien havde drevet sultanens og tsarens forenede kræfter tilbage fra det indre Arabien. Vistnok er det

mellem Indien og Uahhabiterne eksisterende baand endnu langt fra at være inderlig knyttet; men det er sandsynligt, at Mubarak vil rette paa denne mangel, og at i hvert tilfælde de seirrige nomaders sympatier vindes for deres fjærne allierede. Dette resultat er tilstrækkeligt. Ved første leilighed vil man nemlig paa denne maade til det ovenfor omtalte kommunikations-næt kunne føie det vigtige led, som gjennem det syriske opland vil forbinde Port-Said med den Persiske Bugt.

* * *

Med hensyn til den Persiske Bugt hævder den indiske regjering den teori, som ogsaa er offentlig bekræftet af den engelske regjering, at denne bugt bør være helt engelsk. Oprettelsen af en fremmed sjø-basis paa disse kyster vilde være en krigs-aarsag. Spørsmaalet om den Persiske Bugt er altsaa særlig brændende. Dens arabiske kyster har næsten ikke betydning mere for dette spørsmaal. Begge deres yder-punkter er engelsk. Residenten i Koveit og over-høiheden over sultanatet Maskat er tilstrækkeligt. De uendelig lange saa kaldte „Sjørøver-kyster", som ligger imellem disse yder-punkter, beherskes af en række smaa-høvdinger, der staar under stærk indflydelse af Koveit og Maskat, og som siden lord Curzons politiske reise i 1903 nærer en alvorlig respekt for den britiske magt. For resten tilhører Sahrein-øerne, som ligger midt foran disse kyster, den indiske regjering. Men dette gjælder ikke den persiske kyst. Her er Indiens over-høihed absolut knyttet til det Persiske Riges skjæbne. Og Persiens skjæbne indebærer i dette øieblik, om ikke den eneste, saa dog i det minste den alvorligste af de muligheder, hvoraf der endnu kan opstaa en stor engelsk-russisk krig. I meget lang tid har det Britiske Rige været helt ude af stand til at lægge hindringer i veien for Persiens langsomme gaaen op i Rusland. Peter den Stores berømte, for øvrigt vistnok uægte testamente har i et helt aarhundred optrukket veien for den russiske aktion. Tsarerne maatte søge udløbet mod det Indiske Ocean tværs igjennem Persien og derved udsætte den britiske magt og rigdom for fare. Det er nu nøiagtig femti aar, siden tsar Nikolai I med sjah Nassreddin vilde afslutte en traktat, som for stedse havde udelukket den engelske indflydelse fra Persien. Krim-krigen gjorde denne drøm til intet. Imidlertid har den russiske indflydelse ved det persiske hof stadig vokset, og siden udvidelses-

politik er blet stor-magternes løsen, har Rusland ivrigt arbeidet paa at bemægtige sig Persien ved hjælp af et system, som bestaar i „fredelig fremtrængen". Det har udelukkende benyttet sig af det gamle sjah-despotis finansielle forfald. Ved at laane sjahen penge, som saa straks blir sat overstyr af det ødsle hof, og ved at erholde større og større pante-sikkerhed for sine gjentagne laan, er Rusland blet den virkelige eier af landets væsentligste rigdoms-kilder, ja endog konsessions-indehaver af flere vigtige, endnu ikke eksisterende kommunikations-linjer. Det holder hoffet og regjeringen i sin magt ved hjælp af penge, det har endog kunnet paatvinge dem russiske garnisoner, en russisk ledelse af den eventuelle national-hær, det har kunnet undertrykke den persiske skibsfart paa det Kaspiske Hav, og sjahens love udstedes i virkeligheden kun med Ruslands tilladelse. Dette system medfører imidlertid uundgaaelige skadelige følger for landets stilling. Da sjahens penge-trang danner grundlaget for den russiske overhøihed, vilde udnyttelsen af landets rigdoms-kilder bringe Ruslands indflydelse i forfald. Hvis landet atter blev lige saa rigt som i tidligere dage, vilde hoffet ikke behøve at henvende sig til Rusland om hjælp til at bestride sine udgifter; riget vilde igjen blive selvstændigt. Ligeledes har det russiske system saa vidt muligt stræbt efter at stanse udviklingen af Persiens jord-brug, handel og industri. Russere har erholdt konsessioner paa vandings-arbeider, som det vogter sig vel for at udføre. Det besidder konsession paa de vigtigste jærnbaner, sande puls-aarer, der vilde vække liv i dette storartede land, som nu henligger i dvale.

* * *

Lord Curzon, som er bestemt paa at optage det persiske spørsmaal med al mulig kraft, har klart indseet de svage punkter i det russiske system. Dette indskrænker sig til at beherske hoffet og regjeringen, og vilde i alle henseender have været udmærket, hvis dette hof og denne regjering i virkeligheden over hele riget nød den absolutte autoritet, som de gjør fordring paa at opretholde. Uheldigvis er det modsatte tilfælde. Der hersker nemlig stor misnøie og forbitrelse, ikke bare inden den i Syd-Persien boende babist-sekt, som intet hellere vil end gjøre oprør, og blandt hovedlederne af den sjiitiske sekt, som blev alvorlig fornærmede af sjahen i 1903 og drog i landflygtighed til Khaldæa, og som kan reise de

troendes skarer; nei, det er tvært i mod saa at hele folket forbander den nuværende tingenes tilstand, under hvilken udsugelse og bestikkelse hører til det dagligdagse. I de fjærnt-liggende provinser er folket endog aldeles uinteresseret i sjahens politiske manøvrer. Under disse omstændigheder er Ruslands „fredelige fremtrængen" meget tvilsom. For at kunne opnaa de virkelige fordele, denne medfører, maa Rusland foretage et fuldstændigt erobrings-tog, ikke mod Persien som despotisk stat, men mod det folk som bebor landet. Stillingen er næsten den samme som Frankriges overfor den marokkanske regjering. For at kunne arbeide mod de russiske planer, maa Indien stille sig paa folkets side uden noget hensyn til sjahen. Følgerne af den udarmnings-politik, som Rusland har fulgt, gjør denne opgave let. Lord Curzon tænker netop paa at udnytte rigdoms-kilderne i det sydlige Persien, som alene interesserer ham; og ved at forbedre befolkningens økonomiske kaar tror han ikke blot at kunne vinde denne moralsk for det indiske styre, men endog sikre sit rige veie og strategiske punkter, som paa en afgjørende maade vil kunne stanse den russiske fremrykning mod den Persiske Bugt. Planen er visselig fristende, og hvis den helt skulde lykkes, vilde dens ophavsmand kunne rose sig af at have vundet den største fredelige seir, historien hidtil kjender.

Til at begynde med har Indien paaskyndet anlægget af sin jærnbane fra Belutsjistan til Seistan, som i lang tid har været et stridens æble mellem Afganistan og Persien. De to lande er nu enige; Seistan er, trods de russiske kontra-manøvrer, blet afhængigt af Indien. Vedkommende jærnbane, hvis ende-station er Nussirabad, er kun et af forarbeiderne for den fremtidige bane gjennem Persien, som skal forbindes med Koveit—Kairo-linjen.

⁂

Hvad der er det mærkeligste ved den oven for fremstillede aktion er, at den kun danner en del af hoved-planen. Man maa ikke glemme, at i dette øieblik ogsaa Afganistan, Indiens bolværk mod Russisk Turkestan, er gjenstand for et venskabeligt tryk, som uden tvil kunde resultere i Indiens over-høihed over dette vilde land. Man maa ikke glemme det frygtelige slag, som Indien tilføiede Rusland hinsides Himalaya ved Tibet-ekspeditionen, som har hævet den engelske anseelse i Kina, og som uundgaaelig vil

føre til Indiens protektorat over Buddhismens hellige steder, ligesom ellers over Islams. Man maa heller ikke glemme de behændige operationer i Birma og den nylig afsluttede overenskomst med den vældige saa kaldte „tigger-sekt," som uindskrænket behersker buddhisterne i Birma, Siam og Kambodsja. Man maa i det hele taget ikke glemme de stadige anstrængelser, som efter ordningen af det tibetanske spørsmaal har stor udsigt til at skulle gjennemføre ideen om en direkte forbindelse mellem Indien og Jang-tse-kiang dalens vældige marked.

Denne kjæmpe-opgave foreligger nu. Muligens lord Curzon og lord Kitchener, Indiens over-general, vil vise sig som de mænd, der kan fuldbyrde dette mirakel.

---

## Natur-folkenes syn og farve-sans.

W. H. R. Rivers offentlig-gjør resultaterne af en del undersøgelser angaaende nogle vilde syd-indiske stammers (uraliernes og skolagernes) syns-skarphed og farve-sans og sammenholder disse med resultaterne af lignende eksperimenter med papuerne fra Torres-strædet. Mest overraskende er den ringe variation, der viste sig hos de 71 indfødte, som undersøges med hensyn til syns-skarphed. 56 (79 prosent) af dem kunde endnu skjelne stillingen af det til undersøgelsen benyttede bogstav E, størrelse 6, i en afstand af 11—15 m., 10 i en ringere afstand og 5 i en afstand af 15—18 m. Den gjennemsnitlige afstand, i hvilken individer under 45 aar af uralistammen formaaede at adskille bogstavets forskjellige stillinger, var 12,9 m., hos skolagerne 13,2 m., hos papuerne fra Torres-strædet 13,7. Hos de sist nævnte er den forringelse i synets skarphed, som indtræder i alders-klassen 35—40 aar, langt betydeligere end hos de syd-indiske stammer. Øiensygdomme eller deres følger fandt man ofte hos disse; de staar i almindelighed haade i kropslig og aandelig henseende paa et lavere trin end papuerne.

Undersøgelsen angaaende farve-sansen gav til resultat, at der blandt 81 syd-indiske indfødte blot var 1 fuldkommen farve-blind. Forveksling af rødt med kjød-farvet, grønt med blaat, blaat med violet osv. forekom hyppig; disse tilfælder var forholdsvis talrigere end hos papuerne. Rivers antager, at en feilagtig navn-givning for en stor del af de undersøgte individer ogsaa virkelig maa have været i besiddelse af mangelfuld farvesans. — De i denne retning hidtil foretagne forskninger blandt primitive folkeslag er dog altfor lidet omfattende til, at man deraf kan slutte sig til karakteristiske rase-eiendommeligheder.

---

# Ny-Island.

Af **Jens Raabe.**

*Valtyr Gudmundsson:* Islands kultur ved aarhundred-skiftet 1900.
*Olaf Hansen:* Ny-Islandsk lyrik (1901).

Gang paa gang har i den senere tid islændingerne brugt stærke ord om nordmændenes ligegyldighed lige over for efterkommerne af deres landsmænd, og i forbindelse hermed omtalt den store og stigende interesse, som tyske videnskabsmænd nærer lige over for den ny-islandske kultur — for ikke at tale om hvad danskerne har gjort og gjør for at komme denne nærmere ind paa livet. — Hertil er nu at bemærke, at forbindelsen mellem Norge og Island i vore dage er saa ufuldkommen — den maa jo ganske overveiende foregaa over Kjøbenhavn — at kun ganske faa norske kan finde leilighed til selv at gjæste landet og lære folket der at kjende. Dernæst er det en selvsagt ting, at løsrivelsen af den aarhundreder lange forbindelse mellem landene i 1814 maatte i mere end én henseende komme til at øve en mærkbar indflydelse. Disse kjendsgjærninger er beklagelige nok, men det maa ikke glemmes af de islændinger, som ikke synes at forstaa, hvorfor afstanden mellem de nær beslægtede folk nu er blet saa stor. Derom kan der dog ikke tvistes: Island, den gamle ære-rige saga-ø, fortjener ved den betydningsfulde indsats, som islændingerne med sin lyriske nutids-literatur har gjort i det fælles germanske aands-liv, at kjendes ogsaa her i landet. Jeg skal prøve i de følgende linjer at give læserne et nogen lunde fyldigt indtryk af de store fremskridt, som vor gamle koloni har gjort i det 19. aarhundred. Begge de oven nævnte bøger har her — hver paa sin maade — været mine kilder,*) men jeg skylder ogsaa at nævne en islandsk kjending, stud. jur. Ari Jónsson, som er fortrolig med alle forholde paa sin fædrene ø, og som under et samvær siste sommer har givet mig en mængde værdifulde oplysninger.

* * *

„Man maa,“ saa udtaler professor Thoroddsen i sin interessante og ganske fyldige indledning om *landets natur* i dosent Gudmundssons

*) Dr. C. Rosenbergs fortjenstfulde værk: Island i nutiden (1875—77) ansees nu for forældet i mange og væsentlige punkter.

skrift," ingen lunde tænke sig Island saa koldt og uhyggeligt, som mange gjør; det vilde og storslaaede blandes paa en behagelig maade med mere milde træk: store vulkaner, brede is-kupler, sælsomt formede fjæld-toppe, opskruede lava-strømme og græs-løse ørkener afvækslende med grønne enge, rislende bække, mægtige vandfald, krat-bevoksede fjældsider og blinkende sjøer, og i smukt veir faar fjældene og jøklerne et ubeskriveligt blødt og henrivende skjær; luften er saa klar og ren, at de fjærneste sne-tinder staar skarpt udmeislede mod den dybe blaa himmel, og sol-nedgangene paa Island staar ingen lunde tilbage for dem ved Middelhavet; især er det ofte et deiligt syn at se solen gaa ned eller staa op bag de sne-hvide jøkel-kupler." — Og forfatteren har uden tvil ret til at stille øen — hvad natur angaar — „mellem de mærkeligste lande i Europa". I geologisk henseende er jo Island „uden side-stykke paa hele jord-kloden" ved sin forunderlige forbindelse af underjordisk ild og høi-arktisk is, og det fantastiske præg, som hviler over mange egne paa klippe-øen, skyldes sporene af de naturens vældige kampe, som i saa stor udstrækning har foregaaet der oppe, og som i lange tider har sat Island tilbage i materiel udvikling. — Naar talen er om naturen, er det vistnok en gjængs tro, at ingen trær kan vokse der; men et af billederne i bogen viser os, at der dog findes egne med 28 fod høie birke-trær, saaledes i den saakaldte Hallormstad skog. „Birke-krat er temmelig udbredt i de lune dale, som strækker sig langt ind i landet."

De mægtige kræfter, som huses i de is-dækkede vulkaner, har fra tid til anden gjort store ødelæggelser. Alene Hekla har i historisk tid havt 18 udbrud, hvoraf mange meget voldsomme; „i 1693 blev asken ført til Norge, og i 1766 havde aske-søilen en høide af 15 000 fod. Ogsaa Katla og Askja har havt fordærvelige følger for de tilstødende egne. Lava-ørkenen Odadahraun er frembragt ved 20 vulkaner; den lava-masse, der her er blet presset ud af jorden vilde, jævnt fordelt over Danmark, dække hele landet med et 16 fod tykt lava-lag. Det største vulkanske udbrud paa Island i historisk tid er udbruddet af Lakis krater-række ved Skaftá i sommeren 1783. Udbruddets følger var skrækkelige; omtrent ²/₃ af hele landets kvæg-besætning omkom, og i de to næste aar døde 9 300 mennesker af sult og sygdomme eller omtrent femte-delen af hele befolkningen." Næsten lige saa farlige for landet har de talrige jordskjælv været. I aaret 1784, efter de

store udbrud af Lakis krater-række, blev den 14—16 august 22 gaarde fuldstændig ødelagt, 372 gaarde og 11 kirker meget beskadiget. Jorden slog vældige revner, hvoraf nogle havde en længde af 10—20 km., varme kilder forandredes, og en mængde fjældskred og klippeblokker styrtede ned fra bjærgene". Man kan forstaa, i hvilket omfang disse natur-omvæltninger har sat øen tilbage, og det er paavist, at paa enkelte steder, hvor Islands oldtid kunde opvise bonde-gaarde og udstrakte enge, er disse feiet bort af „jøkel-løb" d. e. et „brusende hav af grumset vand med svømmende isbjærge".

I befolkningens vækst er der fremgang, og der er nu omkring 80 000 mennesker; men udvandringen til Amerika har i den senere tid været stærk — der bor nu 20 000 islændinger der over. Reykjavik har 7000 indbyggere (mod 300 i 1801), men de andre byer som er vokset op, er ganske ubetydelige.

Folke-typen er mere sammensat, end man skulde tro. Folket „gjør nærmest indtryk af en blanding af høist forskjellige elementer, af hvilke det ægte nordisk-germanske dog er det mest fremherskende". Det er saa meget mere vanskeligt at karakterisere denne type, fordi landets isolerte beliggenhed og de uheldige politiske og økonomiske forholde, hvor under islændingerne har levet i flere aarhundreder, har sat dybe mærker i deres folkekarakter. Dr. Gudmundsson fremhæver som et fælles træk for alle sine landsmænd „en gjennemgaaende udviklet intelligens og en overmaade stærk selv-følelse. En islænding har ingen respekt for autoriteter, men vil altid selv være sin egen herre og mester, saa vel i tanke som handling. Han har en afgjort tilbøielighed til at opponere mod andres meninger eller ledelse, om ikke for andet saa dog for at vise sin selvstændighed. Han er af naturen afgjort oppositionel, og i politikken er han fuldblods demokrat, der hævder individets ret til det yderste. Han er ogsaa overveiende ven af et hvert fremskridt, og hans uafhængigheds-trang og friheds-sind er ubegrænset. I religionen er han gjærne fuldblods rationalist; pietisme og intoleranse er ham fremmed. Han fordrer fuldstændig frihed for hver enkelts personlige overbevisning, og han er overhode et forstands-menneske, som fordrer fornuftens absolutte herredømme over følelser, stemninger og mystisisme. Islændingerne er gjennemgaaende livlige og opvakte med en ikke ringe sans for humor og spottelyst; de kommer ikke let ud af ligevægt, blir ikke

let begeistrede eller lidenskabelige, men er i almindelighed særdeles rolige og beherskede. „Men hvad islændingen mangler i følelsernes styrke, erstatter han til gjengjæld ved deres dybde og inderlighed. Han er overmaade fint følende og ømfindtlig og blir let stødt, naar han ikke behandles saa hensynsfuldt, som han mener at have krav paa. Han elsker sit hjem og sit fædreland, og hans kjærlighed og omhu for sin familie er ofte i høi grad rørende; han er meget godgjørende og gjæstfri og sætter sin stolthed i at yde det mest mulige i den retning.

Men der findes ogsaa hos folket et andet element, især hos dem, som er overveiende melankolikere. Disse ser meget sort paa tilværelsen og er i høi grad mistroiske og misundelige paa alle dem, der er bedre stillet i samfundet eller rager op over mængden. Det ligger ikke for dem at forene sine kræfter, for at arbeide for fjærne maal. De er i det hele taget tilbøielige til at stille sig imod alle fremskridt og al forandring i de bestaaende forholde. Alt skal helst blive ved det gamle.“

Naar man læser om den sædvanlige underholdning — især om vinteren — i nutidens islandske hjem, mindes vi meget om den gamle saga-tid. Nu som da høres gjærne oplæsning og fortælling og den eiendommelige, monotone sang af de saa kaldte „rimer“ (rimur). Ungdommen ynder ogsaa løsning af gaader, udtydning af drømme og især den saakaldte „vise-kamp“ for at se, hvem der kan de fleste viser udenad, idet den ene altid skal svare med en vise, der begynder med det samme bogstav, som modstanderens vise har sluttet med. Leg og idræt af enhver art spiller ogsaa en stor rolle i nutidens opdragelse; navnlig kan fremhæves en høist eiendommelig national bryde-kamp, som har en ikke lidet opdragende betydning, derved at den i høi grad udvikler snedighed og behændighed. —

Overtroen, som holdt sig ualmindelig længe paa øen, paa grund af den endeløse gjen-fortælling af de gamle sagn og æventyr og gaardenes ensomme beliggenhed midt i en vild natur, har i den siste halvdel af det 19. aarhundred maattet vige for den stigende og lettere forbindelse mellem de enkelte egne. „Der findes nu ingen kraft-digtere eller trold-kyndige mere, ingen fredløs og ingen jætter. Men seig-livet er spøgelses-troen; den er endnu almindelig blandt almuen, skjønt den synes i færd med at forsvinde hos den opvoksende slægt.“

A propos forbindelse mellem de forskjellige lands-dele! I de 27 aar, siden Island fik sin frie forfatning og sine egne finanser, er der i følge Dr. Gudmundsson gjort mere i denne henseende end i alle de øvrige tusener aar fra landets bebyggelse. Der er nu kjøre-veie, hoved-veie, fjæld-veie, syssel-veie og sogne-veie, og over elve og aaer er bygget jærn- og træ-broer, ofte staselige at se til, som f. eks. hænge-broen over Thjórsaa. Ogsaa sjø-forbindelsen, saa vel mellem Island og udlandet som mellem de forskjellige landsdele, betegnes som „ganske tilfredsstillende". Forbindelse med udlandet besørges, foruden af privat-skibe, af fire store dampskibe fra „det Forenede Dampskibs-selskab" i Kjøbenhavn, som gjør minst 18 turer om aaret mellem Reykjavik og Kjøbenhavn — og der er i den største del af aaret post-forbindelse med udlandet hver fjortende dag og om sommeren jævnlig i hver uge. Posten inden landet er det ofte vanskeligt at faa omkring; den besørges her af ridende post-førere, og post-sagerne føres paa heste-ryg, hvad der især om vinteren er forbundet med de største besværligheder. En telegraf-forbindelse mellem Island og Fastlandet er bragt paa bane, men da der maa ydes store tilskud ogsaa fra de fremmede stater, er der liden udsigt til i nær fremtid at faa tanken virkelig-gjort. —

At Island er et *fattigt land*, er uomtvisteligt, men ogsaa her er der *udviklings-muligheder*. Fattigdommen skyldes efter islændingernes egen mening „ikke saa meget landet selv, som dets indbyggere og dets styre". Mange til dels rige nærings-veie er blet lidet udnyttet, og næsten hele landet ligger den dag idag udyrket, fordi „islændingernes næringsbrug stadig saa godt som udelukkende har været rov-drift. Man har skaanselsløst nedhugget landets skoger uden at plante et eneste træ igjen, derfor er disse næsten overalt fuldstændig forsvundet, til stor skade for jordbunden, klimaet og landets brænsels-forraad. I det hele er saa vel landbrug som fiskeri lige indtil de aller siste aar blet drevet paa ganske den samme primitive maade, som for tusen aar siden, og derved er islændingerne kommet til at ligge under i konkurransen med alle omkring boende folk. Landets største ulykke har i lange tider været den, at „ledelsen af dets anliggender er blet lagt i hænderne paa folk, som ikke har havt tilstrækkeligt kjendskab til dets forholde og udviklings-muligheder, og som har gjort det ene skjæbnesvangere misgreb efter det andet". Men i de

siste 27 aar, siden Island (1874) fik sin frie forfatning og dergjennem del i ledelsen af landets styre, er der store fremskridt paa næsten alle omraader. Og er landet som ovenfor sagt fattigt, saa er det til gjengjæld uden stats-gjæld.

Af *jordbruget* lever næsten 64 % af folket; men der avles ikke korn. Det bestaar næsten udelukkende i faar-, heste-, og kvæg-avl og den i forbindelse hermed staaende hø-avl. Naar „høet er tørt, samles det først i smaa stakker paa marken. Fra stakkerne føres det saa senere hjem paa heste-ryg i store bunter, der er snøret sammen ved hjælp af to forbundne reb". Med hensyn til den saa yderst vigtige faare-avl kan bemærkes, at ung-sauen blir mærket i øret, og hver eier har sine øre-mærker, som gaar i arv fra far til søn og findes indregistreret i trykte mærke-fortegnelser". Efter den saa kaldte „skilletid" — da mødrene og lammene gaar sammen, holdes moder-faarene som regel hjemme og mælkes i en i en mælke-fold (kviar), som er en firkantet indhægning med græstorv-vægger, men ogsaa kan være en „flytte-fold", som bestaar af sammenbundne træ-grinder. Denne siste kan udvides ved flere rammer og flyttes rundt om paa marken, for at det størst mulige omraade lidt efter lidt skal blive gjødslet. Efter at interessen for landbruget er vokset, er der stiftet et landbrugs-selskab, en landbrugs-skole m. m.

Med hensyn til *fiskerierne*, som ernærer 18 prosent af befolkningen, klages der over den nærgaaende udenlandske konkurranse, især af de engelske trawl-fiskere. Den indbringende hval-fangst drives dog med undtagelse af et dansk-islandsk selskab udelukkende af nordmænd, som navnlig paa Vestlandet har opført flere storartede etablissementer. Ogsaa i denne næringsvei er der fremgang.

Med *husfliden* er der derimod gaaet sørgelig tilbage; haandværk og industri underholder bare 2½ prosent af indbyggerne. Men i den aller siste tid er interessen vaagnet ogsaa for denne vigtige levevei, og islændingerne har begyndt at faa øinene op for, at landet i sine talløse, delvis meget store vandfald eier en uhyre arbeids-kraft og kapital. To franske ingeniører har regnet ud, at Island har en samlet vand-kraft af 1000 millioner hestekræfter. Og hvad dette betyder i elektrisitetens tidsalder kan en hver forstaa. —

Med hensyn til humanitære foranstaltninger skal alene nævnes,

at myndighederne optræder med kraft mod den om sig gribende tuberkulose, som før syntes ukjendt, lige saa mod den en gang saa farlige spedalskhed og ekiokok-sygdom (en fra hundenes bændel-orme stammende sygdom). Ogsaa afholds-bevægelsen har naaet Island, og der er stiftet flere foreninger mod nydelsen af af spirituosa; indførelsen af rus-drikke er derfor i stærkt aftagende.

*Aands-liv.*

Oplysningen blandt den islandske almue, udtaler dr. Gudmundsson, maa, naar alle forholde tages i betragtning, betegnes som ret god, skjønt ikke saa god som paastaaet i mange reise-skildringer. Der findes næppe mange mennesker, som ikke kan læse og skrive, og der findes ikke saa ganske faa islandske bønder, som læser fremmede sprog. Ved siden af de 30 almue-skoler virker omgangslærerne, og Island har desuden to real-skoler, en lærer-skole, en latin-skole (i Reykjavik), en præste-skole, en læge-skole og forskjellige slags skoler for kvinder. Dertil kommer samlinger af alle slags, bl. a. en ganske rig samling oldsager, selskaber til oplysningens fremme bl. a. et slags arbeider-akademi i Reykjavik o. l. Der er nu 11 trykkerier, og tallet paa blade og tidsskrifter er, i forhold til den faatallige befolkning, meget stort — 18 blade og 7 tidsskrifter i 1901. Men bladene er smaa og udkommer for det meste én gang om ugen eller hver fjortende dag. Reykjaviks boghandlerforening omspænder hele landet.

Islændingernes fra gammel tid udprægede sans for digtning og historie fornægter sig heller ikke i vore dage; „man kunde fristes til at sige, at den er alt for stor, da den delvis synes at have sløvet deres sans for praktiske opgaver“. Længe var dog smagen fordærvet og sproget i høi grad blandet med danske vendinger og talemaader, og det var først i det 19. aarhundred, at det fremstod digtere, som kunde „høine literaturen og føre den frem paa nye baner“. Blandt danske mænd, som varmt har interesseret sig for ny-islandsk digte-kunst, maa i første række nævnes det store sprog-geni Rasmus Rask; han drog selv over til landet for at studere dets sprog, hvorom han skriver i 1805: „Saa længe livet varer, skal det være min trøst og glæde at kjende dette sprog og se i dets skrifter, hvorledes forfatterne har baaret lidelser og djærve overvundet disse“. Lov-bjærget paa

ting-sletterne er for ham „et underligt, skjønt og høitideligt sted,“ Rask talte islandsk saa godt, at islændingerne ofte tog ham for en indfødt, indtil han kunde røbe sig paa en liden nyansering i et ords betydning. Hvor varmt han interesserte sig for dette folk fremgaar bl. a. af et brev til digteren Bjarni Thórarensen, hvori det heder: „Jeg vilde gjærne give mit liv, hvis Island kunde vinde frihed derved; ti frihed er den gave, de mest trænger til“. Det største denne store forsker har gjort for sit yndlings-land var dannelsen af „det Islandske literære Selskab“.

Nu er interessen for *Ny-Islands mærkelige literatur* for alvor vaagnet i Danmark, og et af vidnesbyrdene herom er Olaf Hansens oven nævnte bog; her leveres gode prøver paa den nyeste islandske renæssanse-digtning, helt fra Bjarni Thórarensen — den digter folket kalder sin største — og til Thorstein Erlingsson, den radikale kamp-digter. Men ogsaa andre germanske lande har faaet øinene op for denne literaturs værd; et værk som Poestions „Isländische Dichter“, der forudsætter et overordentlig arbeide, og engelskmanden Swinburnes anerkjendende ord om Indridi Einarssons „Hellismenn“ er udslag af denne interesse. —

Det er især fra aaret 1830, at der indtræffer et vendepunkt i den islandske literatur, „fordi den bevægelse, som da opstod, stod i nøie forbindelse med Juli-revolutionen, da der gik ligesom et elektrisk stød gjennem Europa, hvorved folkenes national-følelse og friheds-trang blev i høi grad skjærpet. Paa denne tid opholdt sig ved Kjøbenhavns universitet flere af Islands beste sønner i det 19. aarhundred, og det var fra denne studenter-koloni, at bevægelsen udgik. Ved denne tid holder da ogsaa idealismen sit indtog i Islands literatur eller maaske rettere kommer til gjennembrud. Den nye literatur-periode indledes med et tidsskrift, „Fjølnir“ (et af Odins navne, „den mange-sidige“), hvis første aargang udkom 1835. Udgiverne var Tómas Sæmundsson, digteren og natur-forskeren Jonas Hallgrimsson, sprog-forskeren Konrad Gislason og til dem sluttede sig digteren Bjarni Thórarensen. Tidsskriftets maal var at reformere den islandske kultur, at rense og forædle sproget, at høine folkets æstetiske sans og bekjæmpe de aandløse og smagløse rime-digtning, samt skjærpe folkets national-følelse og friheds-trang, især ved at vække dets beundring for landets oldtid. I Jónas Halgrimssons vakre digt „Island“ — i tidsskriftets indledning — sammenlignes i elegant og betagende form fortid og nutid,

og der vises hvor stor tilbagegangen er paa alle omraader. Nu er der intet Alting mere, og Snorre Godes ting-bod benyttes nu som saue-sti. Kun landet selv er uforandret, det er lige saa „lokkende skjønt“ som i gamle dage. Det heder:

Island, herlige ø, og rige rim-hvide moder!
Hvor er din fortids færd, frihed og mandige daad?
Alt i verden sig ændrer, din hæders herligste timer
lyser som lyn ved nat langt ind i tiden, som svandt.
Landet var tindrende skjønt og tindrende jøklernes toppe,
himlen blaanende høi, havet var skinnende blankt.
Da vore fædre fandt, de frelse og kneisende helte,
vest over vandenes dyb vei til det tvang-frie land,
reiste sig bygder og bo i fagre og frodige dale,
voksed i virke og ry, vare saa glade ved sit.
— — — — — — — — — — — — — —
Hvad er da vel det værk, vi i seks hundred sommere øved?
Gik til det gode maaske gangen ad aarenes vei?
Landet er lokkende skjønt og tindrende jøklernes toppe,
himlen blaanende høi, havet er skinnende blankt.
Men paa lavaens lag, hvor endnu Øxlaa bryder
over Almannagjá, Altinget holdes ei mer.
Snorres bod er en stald, og lyng paa det hellige lovbjærg
blaaner af bær hvert aar — barnets og ravnenes lyst.
O, du ynglingeskare og Islands mandvoksne sønner!
Saadan er fædrenes færd falden i glemsel og død.

Det er blet sagt om denne sang, at den „har en lignende betydning for Island som Øhlenschlägers „Guldhornene“, idet de begge er signaler til en aandelig kamp og indleder en ny æra“.

Den periode i Islands literatur, som indledes med „Fjølnirs“ fremkomst, og som siges at vare fra 1830—80, betegnes best som gjen-fødelsens tidsalder. Som et betydningsfuldt moment i den literaturens og sprogets fornyelses-proses, som nu blev forberedt, kan nævnes stiftelsen af det kongl. Nordiske Oldskrift-selskab og den af dette tilveiebragte udgave af „Fornmannasögur“ (old-folkets sagaer). Hvilken interesse dette store værk vakte paa Island, sees deraf, at „blandt de alt andet end velstaaende indbyggere samledes over 1000 subskribenter, af hvilke over halvparten var bønder, fattige husmænd, tjeneste-gutter og tjeneste-piger“. Men Fjølnir førte dog først for alvor videre den nye retning, som saaledes var godt forberedt. Tidsskriftets sjæl var Tómas Sæmundsson († 1841), „muligens den største personlighed Island har eiet i det 19. aar-

hundred". Efter en lang udenlands-reise slog han sig ned som præst paa sin fædrene ø og var ved sin tilbagekomst opfyldt af en brændende længsel efter at fremkalde en forandring i den raadende tilstand og vække sine landsmænd til et nyt liv. Men kun 34 aar gammel døde denne store fædrelands-ven, og derefter gik det raskt ned over med Fjølnir, som ikke længe efter ophørte at udkomme.

Stærkest sporedes den nye bevægelse i *lyrikken*, som „blev i høi grad idealistisk og svulmede af en overmaade stærk nationalfølelse. Man besang frem for alt fædrelandet og dets natur, i dens majestætiske skjønhed og dens ærefrygt-indgydende vildhed, samt saga-tidens ærgjærrige friheds-liv, samtidig som digterne ikke undlod med begeistring at mane den opvoksende slægt til at vise sig som værdige efterkommere af sine berømmelige forfædre og vie alle sine kræfter til at skabe sit fædreland en lykkeligere fremtid. Blandt lyrikerne er uden tvil Bjarni Thórarensen og Jónas Halgrimsson de vigtigste. Bjarni Thórarensen er „islænder fra top til taa, og derfor syntes folket ved at læse hans digte, at det var ligesom talt ud af dets hjærte, som aand af dets aand, som blod af dets blod. Han tilbragte sin barndom i en egn, hvor Gunnar, Njáll og Skarphedin havde levet, og disse helte-skikkelser har altid foresvævet ham som idealer. „Heller at falde med ære end at dø med skam" er hans grundsætning, den samme som sagaens." —

Ogsaa hans „Island" er et herligt digt, hvoraf nogle vers lyder saa — i dansk oversættelse:

Navnkundige land, du hvis kræfter os nære,
moder, som altid mod sønnen er blid!
Fjærn blev du stærk, og din fjærnhed os være
værn mod veghed i kommende tid.

Hærdes af kulden, som ilden at gløde,
stige som fjældet skal være vort maal.
Klynken skal havet det sølverne støde
bort som keruben med lynnende staal.

Lister et skib over hav for at bringe
slaphed og lavsind og letsind derhen,
Heklas de luende klinger du svinge,
bange afsted de sig skynder igjen.

Men kan dine børn ei mod slethed du vare,
bliver de usle og smittede kryb,
ned i dit leie det gamle du fare,
fosterland, atter i vandenes dyb.

Var Bjarni Thórarensens digte fra indholdets side mesterværker, men formelt seet ufuldkomne, saa er Jónas Halgrimsson „Islands første store sprog- og verse-kunstner. Men i idé- og følelses-dybde, i høit-flyvende fantasi og overvældende kraft naar han ikke sin ældre medbeiler. Hans natur-skildringer staar uovertrufne, og om hans digtes yndefulde sprog kan ingen oversættelse give nogen rigtig forestilling; de blir da tørrede planter“. Begge disse to udfylder hinanden, og en tysk literatur-historiker har træffende karakteriseret Bjarni Thórarensen som Islands Goethe, den anden som dets Schiller.

Af Halgrimssons navnkundige digt: „Det ryger og fyger,“ hidsættes i dansk oversættelse:

Det ryger og fyger og bider og skær'
drønner i fjæld, det er vildende veir.
Det sortner af skyer, der flyve med sne,
øiet kan ikke i bælgmørket se
veien, den haarde, at finde.

Hvem er den kvinde, som grædende gaar,
speider om spor, med et barn, og som slaar
armene om det, beskyttende tæt,
fager i taarer, forfærdelig træt,
og kan ikke længere vinde?

Sov lille barn, og sov længe endnu,
selv vil jeg sove fra faren som du.
Sov! jeg vil svøbe og hylle dig ind,
hylle dig ind, saa at sne, saa at vind
ei skal med dig handle ilde.

Men da nu dag gjennem dæmringen brød,
fandtes paa isen hun frossen og død.
Lagen af sne havde vinteren huld
lagt over hende — men miskundhedsfuld
solen til smaadrengen smiler.

Ti han er levende, vaagen og sød;
godt har ham skjærmet, ti kinden er rød,
moderens klæder. Hun frelste sin dreng
hun, som nu lavt i den snedækte seng
blegkindet sover, den døde. —

Gnist af Guds kjærlighed, lysende skjær,
livet du giver det stærkeste værd,
moderens kjærlighed! Børns beste ven!
Du vokse og trives — det give os den
der byder at elske og føde. —

Men ved siden af disse to høvdinger i ny-islandsk literatur er der ogsaa mange andre større og mindre talenter. Det er patrioten Grimur Thomsen, humoristen Páll Ólafsson, den glade sanger, den friheds-elskende Steingrímur Thorsteinsson og den ildfulde, men svulstige præst og bladmand Mathias Jochumsson, „Jon Arason"s bekjendte digter. Den siste nyder digter-løn.

* * *

Omkring 1880 holder en mere *realistisk retning* sit indtog i Islands literatur. „Og det er atter denne gang fra den islandske studenter-koloni i Kjøbenhavn, at bevægelsen kommer. Og ligesom kampen for idealismen i sin tid var blet indledet gjennem et tidsskrift, udgav ogsaa nu (1882) fire unge studenter, som havde hørt Georg Brandes' aandfulde foredrag og med begeistring sluttet sig til hans meninger, et nyt tidsskrift „Verdandi" (navn paa en af de tre norner eller skjæbne-gudinder i den nordiske gudelære), som skulde præke det nye evangelium for sine landsmænd." Af de lyrikere, som tilhørte denne retning, kan nævnes den digter-lønnede Thorsteinn Erlingsson, som i „fint udmeislede vers skriver socialistiske sange, dels yndefulde, bløde stemnings-digte. Hans digt „Gudernes skjæbne", vakte, da det udkom i bladet „Sunnanfari" stor forbitrelse, og redaktionen tog reservationer, medens ungdommen var begeistret for kamp-digteren.

I Syden var troen nu kaaret og keist,
de var kastet, de guder, af lande,
men det blodige kors og dets kirker var reist
og kneiste ved fjælde og strande.

Skjændet med vælde og vold var Olymp,
at værge sig selv var en brøde,
og den skjønneste kunst laa i stønnende krymp
over Zevs og Apoll, der var døde.

Saa bares da korset, skjønt bittert de skreg,
ad baner mod Norden saa trange,
men svøber og mordere sprængte det vei,
og dets spor var blodige mange.
— — — — — — — — — — —

Ogsaa Hannes Hafstein, sysselmand i Isafjördur — nu islandsk minister — maa regnes hid; der er „henrivende kraft i den røst, som kom fra hans brede bringe", men siden han trak i embedsuniformen, er der „blet mærkværdig stille over ham". —

Flere af Islands digtere er fortrolige med og mesterlige oversættere af fremmed literatur. Allerede digteren og præsten Jón Thorláksson († 1819) overførte danske, tyske og engelske digte til islandsk med saa stort held, at en tysk literatur-historiker om hans oversættelse af Klopstocks „Messias" udtaler, at den „end ogsaa betydelig overgaar originalen", og den samme bemærkning er gjort om hans oversættelse af Miltons „det Tabte Paradis". Af de nyere digtere var især Jónas Hallgrimsson en smagfuld gjengiver af tysk literatur f. eks. Heines Lieder.

* *
*

Ogsaa den islandske *prosa-digtning* er bemærkelses-værdig, og blandt værkerne i denne gren er Jón Thoroddsens noveller blet populære; hans „Piltur og stulka" (unggut og jente) er endog oversat paa flere sprog. Efter 1880, da den mere realistiske retning begyndte, kommer der nyt liv i novelle-digtningen, og digternes opgave blir nu „at yde et virkeligt bidrag til forstaaelsen af vort nutids-samfunds liv og love". Den betydningsfulde af disse yngre novellister er Gestur Pálsson († 1891), nærmest i slægt med Alexander Kjelland; alle hans noveller er oversat paa tysk og nogle paa dansk, norsk, engelsk og bøhmisk. Af redaktøren Einar Hjørleifsson, som baade skriver stemningsfulde vers og noveller, der udmærker sig ved skarpt psykologisk blik, venter man sig meget. —

Ogsaa *prosa-literaturen* er i løbet af det 19. aarhundred blet

meget rigere og mere alsidig end før og kan opvise mange betydelige navne. „Saa vel den i digtningen som i politikken herskende idealisme har dog bevirket, at man i langt høiere grad har vendt blikket mod landets fortid end mod dets nutid og fremtid. De historisk-antikvariske samt filologiske interesser har derfor været i høi grad fremherskende. —

Blandt islandske videnskabsmænd, som har faaet europæisk ry, kan nævnes Finnur Magnusson († 1847), professor ved Kjøbenhavns universitet; Sveinbjørn Egilsson, rektor ved latinskolen i Reykjavik, som skrev en fortrinlig ordbog over det gamle skalde-sprog og oversatte Homer til islandsk og Snorres „Edda" og flere sagaer paa latin. Den før nævnte Konrad Gislason, en af „Fjølnir"s udgivere var ogsaa professor ved Kjøbenhavns universitet og skrev bl. a. en stor dansk-islandsk ordbog og fortolkninger af skalde-kvad, men hans største fortjeneste var maaske hans arbeide for at rense det islandske sprog. Gudbrandur Vigfússon († 1889) nød den store ære at blive kaldet til professor ved Oxfords universitet og skrev en meget bekjendt islandsk-engelsk ordbog. Jón Sigurdsson, en fremragende politiker, udgav bl. a. „Diplomatarium Islandicum". Finnur Jónsson, professor ved Kjøbenhavns universitet, er en høit anseet literatur-historiker, hvis store „Oldnorsk-oldislandske literatur-historie" ubetinget er den beste bog i sit slags. Valtyr Gudmundsson, dosent ved Kjøbenhavns universitet, forfatter af den oven nævnte fortræffelige bog „Islands kultur ved aar 1900", har i sit tidsskrift „Eimreidin" skrevet en mængde kultur-historiske artikler og udgivet et større arbeide om „Privat-boligen paa Island i saga-tiden." —

Udenfor disse mænd nævner jeg professor Konrad Gislasons far, bonden Gisli Konradsson, som „var en ægte „saga-skriver" og sikkert vilde være blet verdens-berømt, hvis han havde levet i det 13. aarhundred i steden for det 19. aarhundred; Jón Arnason, forfatter af det langt udenfor Island kjendte „Islandske folkesagn og æventyr" (Islenzkar Þjodsögur og æfintyri); den retslærde Vilhjálmur Finsen († 1892), høiesterets-assessor i Kjøbenhavn, som bl. a. som besørgede mønstergyldige udgaver af den gamle islandske fristats love. Lys-behandlingens berømte opfinder, professor Finsen, var søn af en islænding og selv student fra Reykjavik latinskole. Af politiske forfattere rager den oven nævnte historiker og oldforsker J ó n  S i g u r d s s o n høit op over alle andre. Han var

medlcm af Danmarks første grundlov-givende forsamling og medlem (senere formand) af Altinget fra dets gjen-oprettelse lige til sin død. han skrev „Bidrag til Islands historie og literatur“, et stort samlerværk, udgav et tidsskrift, „hvor han stadig skrev fortrinlige artikler om de forskjelligste spørsmaal, som havde en i høi grad veiledende og opdragende betydning for det islandske folk. Ikke mindre fortjenstfuldt var hans skrift „Om Islands stats-retslige forhold“, som i lige grad udmærker sig ved en stor skarpsindighed og en enestaaende lærdom og fortrolighed med alle herhen hørende historiske dokumenter. Alle hans skrifter udmærker sig for uden ved den grundigste indsigt og et sundt og praktisk blik, ligesom de vidner om sin forfatters store karakter-styrke og aldrig svigtende fædrelands-kjærlighed. Jón Sigurdsson er da ogsaa af alle blet erkjendt som det islandske samfunds [største personlighed i det 19. aarhundred.“ Altinget bevilgede ham en stor national-belønning, kjøbte hans værdifulde bog- og manuskript-samling, og han blev ved sin død hædret som ingen anden islænding. —

Dr. Gudmundsson ender sin interessante oversigt med, at man „ved overgangen fra det 19. til det 20. aarhundred virkelig kan tale om en *selvstændig ny-islandsk literatur*“. Og det tør være et særsyn, at et saa faatalligt folk som det islandske har frembragt et saa alsidigt og i mange henseender virkelig betydeligt aands-liv. Derfor fortjener is-landet i det høie nord at regnes med ogsaa i den moderne kultur-udvikling, ligesom den ny-islandske literatur — som ovenfor nævnt — for længe siden har tiltrukket sig udlandets opmærksomhed. Enkelte islandske noveller er oversat paa seks forskjellige sprog, og man har for nylig oplevet det særsyn, at et større videnskabeligt værk, som paa islandsk udgives i hefter, allerede foreligger fuldt færdigt i tysk oversættelse. Den tyske literatur kan ogsaa opvise tre selvstændige fremstillinger af den ny-islandske literaturs historie. Var der en tid, da det for nutidens islændinger kunde synes, som om den glans, der staar af deres fædreland i saga-tidens ære-rige dage, var en hindring for en retfærdig dom over dets seneste udvikling, saa maa vel paa den anden side betydningen af de store historiske minder ikke minst gjælde for det saa længe ganske bortglemte klippe-land. Den overordentlige interesse, som forskningen — den historiske, literære og sproglige — altid har vist Gunnars og Njálls land, er nu ogsaa kommet efterkommerne til gode. —

*Politisk liv.*

Jeg har liggende for mig et blad, „Ingolfur", organet for den islandske ungdoms politiske meninger. Ti ogsaa her i det yderste Norden er de politiske bølger til sine tider gaaet høit. I 1843 blev som bekjendt det gamle *Alting* gjenoprettet efter en 43-aarig hvile; det blev en raadgivende forsamling, som skulde behandle udelukkende islandske forholde. Efter at Danmark i 1849 havde faaet sin frie grundlov, kunde dog den danske regjering ikke blive enig med islændingerne, som under Jón Sigurdssons ledelse hævdede, at „eftersom Island var blet (1262) et frit forbunds-land af Norge og i kraft deraf ogsaa af Danmark (1814), saa havde de krav paa fuld selvstændighed med hensyn til det indre selv-styre; landet skulde derfor nærmest staa i personal-union med Danmark. Uden islændingernes medvirkning blev da i 1871 Islands forfatnings- og finans-forholde fastslaaet af den danske rigsdag og konge. Tre aar senere, i 1874 — i anledning af landets tusen-aars-fest — udstedte kong Kristian en ny forfatning for øen, og i følge denne har Island i alle særlige anliggender sin egen lovgivning og forvaltning". Den lovgivende magt er hos kongen og altinget i forening, den udøvende magt hos kongen og den dømmende magt hos domstolene. Altinget bestaar af 36 medlemmer, 30 folkevalgte og 6 udvalgte af kongen, alle for 6 aar ad gangen. Det dele i to kamre: en „øverste afdeling" med 12 medlemmer og en „nederste afdeling" med 24 medlemmer. I øverste afdeling har alle de konge-valgte medlemmer sæde, samt 6 folke-valgte.

Kongen udøvede den høieste myndighed over alle Islands særlige anliggender gjennem en *minister for Island*, som er ansvarlig for Altinget med hensyn til forfatnings-lovens overholdelse. Den øverste stedlige myndighed paa Island var under ministerens ansvar overdraget en af kongen udnævnt og i landet boende *lands-høvding*, som paa regjeringens vegne underhandler med Altinget. —

Islændingerne var imidlertid ikke fornøiet med sin statsretslige stilling. De ankede over det mangelfulde ansvar hos minister og lands-høvding, samt over at regjeringen besatte halvdelen af pladsene i øverste afdeling, hvorved den kunde hindre reformer, som var gavnlige for Island. Endnu større blev misnøien, da ingen særlig minister blev udnævnt. Under ledelse af Jón Sigurdssons gamle kamp-fælle Benedikt Sveinsson blev indbragt revisions-forslag, som

til slut blev vedtaget af det samlede Alting, men nægtet sanktion af kongen, og der fremkom i den islandske presse mange mere og mindre vilde forslag, f. eks. som at skille sig fra Danmark. For at faa en ende paa forfatnings-kampen fremkom dr. Valtyr Gudmundsson med et nyt program, og regjeringen stillede sig imødekommende. Efter at der i Danmark var indtraadt systemskifte — ministeriet Deuntzer — kom „et aller høieste budskab til islænderne“ af 10 januar 1902, af det indhold at kongen vilde forelægge for Altinget forslag til forandring i forfatningen, saaledes at Island skulde faa en egen minister bosat paa øen, samt at tallet paa de folke-valgte medlemmer til Altinget skulde øges til 34, hvor ved de folke-kaarne kom i flertal ogsaa i det øverste afdeling. Før det kongelige budskab fremkom, var der *to partier* paa Island. Det ene, ledet af dr. Gudmundsson, arbeidede paa at faa en egen minister for øen i Kjøbenhavn, mens det andet, det saa kaldte hjemme-styre-parti, krævede en egen minister for Island, som skulde være islænding og bo i Reykjavik. Disse partier stod skarpt mod hverandre til 1902. Efter det oven nævnte regjeringsskifte i Danmark havde Island grund til at vente sig større imødekommelse, og i 1902 kom da det kongelige budskab med oven nævnte indhold, som altsaa udtalte tilslutning til det videst gaaende af de islandske partier. Om dette kongelige forslag fik man dog intet nærmere at vide før valgene til Altinget samme aar; først da tinget skulde træde sammen, kom det som et kongeligt forslag frem for offentligheden. Dette forslag afveg dog i én væsentlig henseende fra det kongelige budskab, ved bestemmelsen om, at alle islandske love og vigtige regjerings-bestemmelser skal forelægges kongen i dansk statsraad. Denne bestemmelse i regjerings-forslaget, som vist nok skyldes justis-ministeren Alberti, kom mange islændinger ganske uventet. Da valgene til Altinget var forbi, kunde folket ikke udtale sin mening om sagen, og nu kom det an paa Altingets holdning. Straks oven nævnte sag blev kjendt paa Island, dannede der sig et stort parti — navnlig af unge, mere radikale mænd — som krævede, at Altinget skulde vedtage det kongelige forslag uden denne bestemmelse. Mange altings-mænd ønskede ogsaa, at det tillæg, hvorom striden stod, skulde udelades, men da regjeringen havde givet til kjende, at forslaget maatte vedtages uforandret, hvis en forandring i de

bestaaende forholde kunde ventes at indtræffe, blev resultatet, at regjerings-forslaget blev vedtaget paa Altinget sommeren 1902.

Nu kom det an paa, hvorledes Altinget i 1903 stillede sig — ti et forslag maa vedtages af to ting paa hinanden for at blive grundlov. Valg-aaret 1902—03 hører til den mest bevægede tid i Ny-Islands politiske historie. Nationen delte sig i to partier: 1. det radikale saakaldte *landeværns-parti*, som agiterte for at den omstridte bestemmelse skulde stryges, da i modsat fald de danske ministere kunde faa altfor stor indflydelse paa behandlingen af islandske love og regjerings-foranstaltninger. Det mente, at der var ingen fare ved at Altinget gik med paa dette, da man — i tilfælde af sanktions-nægtelse — kunde henholde sig til det kongelige budskab og fremlægge et nyt forslag. Det andet parti — det forhenværende Gudmundssonske og hjemmestyre-partiet — mente, at man burde vedtage forslaget uforandret, da de frygtede sanktionsnægtelse. Valgene bragte seir for det sist nævnte parti, og paa Altinget (1903) blev regjerings-forslaget vedtaget uforandret; men fra en minoritet af altings-mænd fremkom en skarp kritik over tillægget, især af pastor Sigurdur Jenson, en nær slægtning af politikeren Jón Sigurdsson.

Efter at forfatnings-forandringen var vedtaget af Altinget, blev den sanktioneret af kongen som gjældende grundlov for Island, og 1. februar 1904 udnævntes i henhold dertil islændingen, Hannes Hafstein til minister for Island.

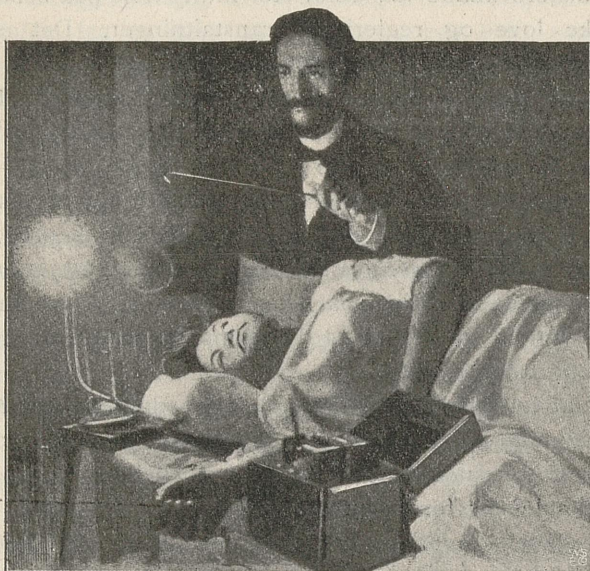
Under denne politiske kamp udkom bladet „Landvörn“, som gik i rette med regjeringen, fordi den havde ladet tillægsbestemmelsen komme saa uventet; redaktøren var digteren og politikeren Einar Bendiktsson, søn af Benedikt Sveinsson. Bladet er nu gaaet ind, men til gjengjæld er startet et nyt blad „Ingolfur“, som meget grundigt og upartisk diskuterer det hele forfatningsspørsmaal og vistnok vil vedblive at være hoved-organet for „landeværns-partiet“.

# Søvn-dyssende apparater.

(Efter **J. E. Watkins** i *Cosmopolitan.*)

Jeg har nylig keget ind i flere af hypnologiens helligdommes hemmeligheder. „Hypnologer!“ Klinger ikke ordet besynderligt? En hypnolog er ett, en hypnotisør noget ganske andet.

Den søvn-dyssende maskine er produktet af hypnologens



**Søvn fremkaldes ved lampe-skin paa en blank lampe-slukker.**

laboratorium. Rigtig nok fandtes der saadanne instrumenter ogsaa i gamle dage; det tidligste var vuggen.

Den saa kaldte „alouette“ (egl. „lærke“) er et fransk instrument, hvis grund-prinsip er det samme som vuggens — ensformig bevægelse. Det er en arbeids-sparende maskine, for saa vidt som dens automatiske bevægelser træder i steden for den gammeldagse mesmerists haand-strøg og omdreininger. Den bestaar af en liden mahogni-kasse, som man med lethed kunde lade glide ned i sin frakke-lomme, den indeholder et ur-værk, der roterer samtidig i modsatte retninger, samt to ibenholts plader, hvoraf hver paa begge sider er besat med syv runde speile. Disse plader dreier

sig rundt i horisontalt plan. Den moderne hypnolog anbringer sin patient magelig og bekvemt paa en løibænk, med alouette-maskinen tæt ved paa et stativ. Værelset gjøres mørkt, naar undtages, at der falder en lys-straale ind under en delvis oprullet gardin eller fra en reflektions-lampe. Patienten fæster sit blik paa de roterende speile, som i en times tid pleier at vedligeholde en hurtighed af én omdreining i sekundet. Hver speil-plade udsender for hver omdreining syv forskjellige kugler af hvidt lys mod den mørke bag-grund. Hurtig falder disse sammen, skinner derpaa som en eneste kugle, spreder sig saa igjen i adskilte lysende kugler. Seksti gange i minuttet iagttager patientens øie noget, som tydelig synes at være en dygtig tasken-spillers behandling af brand-fakler. Patienten blir i førstningen fortryllet, men snart begynder den ensformige bevægelse at tage paa hans syns-nerver, som meddeler til hans hjærne en søvnighed, der i ydre henseende ytrer sig ved gispninger.

**Stirre sig i søvn.**

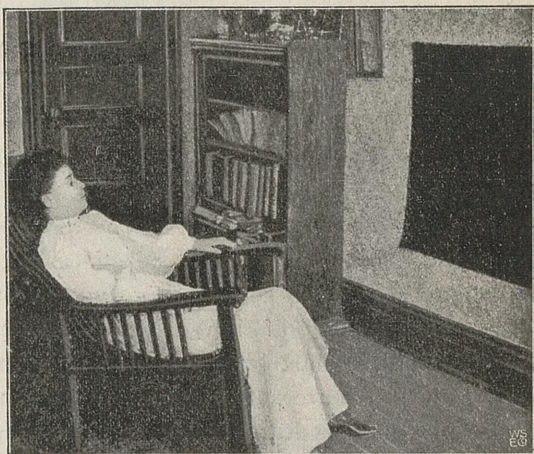
Nogle „alouette"-maskiner har enkelte blade; andre har roterende vinger, der har samme form som fugles; atter andre dreier hværken blade eller vinger rundt, men kasse-lignende snurrebasser med speil-flader. En har et kar til grundlag og sætter en liden reflektions-lampe i kreds-bevægelse, hvilken vekselvis udsender glimt lig et roterende lys. Den har i sig selv tilstrækkeligt lys, hvorfor denne kan anvendes i et ellers mørkt værelse. Magnesium-lys, som man tilskriver over-ordentlig søvn-dyssende virkninger, brænder inde i dette instrument.

**Kugle til hypno-sering.**

Vi gaar nu over til at omtale den saakaldte „hypnotiske lampe". Nogle hypnologer foretrækker denne fremfor „alouette"maskinen. Det fuldstændigst udstyrede apparat inden denne klasse indbefatter for det første den egentlige lampe, som

er anbragt paa et fodstykke bag patientens stol eller løibænk. Det er en metallisk cylinder, hvorfra der udbreder sig et miniatyr-agtigt søge-lys, hvis lysende baand kaster sig horisontalt frem over patientens hode. Et andet fodstykke ved patientens fødder holder for dennes ansigt en mørk skive, atten tommer i diameter, forsynet i centrum med en liden konkav reflektor, som lys-bunten fra lampen bag støder imod, før den konsentreres paa patientens øine. Der er ingen pulserende, ensformig bevægelse her, men en absolut ensartet pirring. Der skyder hen imod patienten en lysende, klar sol, omgiven af en sort skygge. Snart blænder det stærke lys ham. En uimodstaaelig træthed og søvnighed meddeles til hjærnen gjennem hans syns-nerve.

En af hynologerne anvender i steden for det netop omtalte apparats speil-besatte skive en stav eller stang, i hvis spids der sidder en kugle, poleret saa blank som et speil. Ved at holde den glitrende kugle i veiret, indtil patienten stirrer op — næsten gjennem sine øienbryn — frembringer denne operatør den anspændelse, som fremskynder slummeren.



**Stirre paa et sort klæde og ikke tænke paa nogen ting.**

En anden søvn-dyssende stav anvendes ved dags-lys. Dens polerte, af stangen gjennembrudte kugle bevæger sig op og ned i hele sin længde. Stangens ene ende hviler oppe paa vedkommendes hode, den anden har hypnologen i haanden.

Den „hypnotiske kugle“ er en søvn-dyssende maskine, helt forskjellig fra et hvert af disse lys-kaster-apparater. Det er en kugle af gjennemsigtigt glas omtrent to tommer i diameter, halvfyldt med sand, som man har givet en lys turkis-blaa farve. En kort træ-stang gjennemtrænger kuglens bund, hvorfra der strækker sig indover en med en hvid perle forsynet staal-naal, som naar til

kuglens midt-punkt. Patienten konsentrerer sit blik paa perlen, mens det hele apparat, som holdes nær hen til hans øine og over disses nivaa, af operatørens haand gives en roterende bevægelse. Denne manipulation bevirker, at de stærkt farvede sand-korn stadig ruller og ruller og i en strøm falder ned bag naale-hodet.

Forvirringen virker her sammen med ensformig bevægelse trættende paa øiet, som følgende den hele mekanismes cirkel-runde omdreining samtidig iagttager forandringen i apparatets gjenskin, rotationen af det glas-skal omkring den tilsyneladende stille staaende perle og den ensformige neddryssen af den fine, blaa sand.

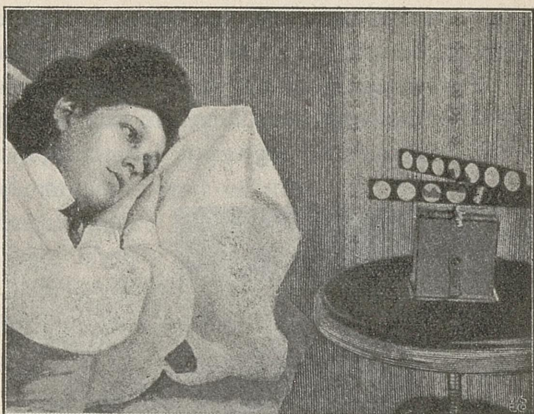
**Stirre paa en blank kugle.**

„Trylle-apparatet“, som anvendes i større udstrækning end nogen af de andre beskrevne maskiner, bestaar af et belte, der omgiver hodet og over øienbrynene holder et metal-baand; herfra udgaar der en traad, som bærer en forniklet kugle. Traaden bøies, og den glitrende kugle holdes foran og over øinene for at frembringe en stadig anspændelse.

Den „vibrende krone“, som nylig blev opfundet af dr. Gaiffe i Paris, er mere indviklet. Tre metal-baand omgiver hodet. Strimler forgrener sig ud fra disse og sættes ved hjælp af fjære i en svag, vibrende bevægelse mod øien-laagene. Det „hypnotiske øie“ anbefales af en søgt fagmand paa dette omraade. Dette er hværken mere eller mindre end billedet paa et uhyre stort, stirrende øie, hvorpaa den tilbagelænede patient stadig konsentrerer blikket. Denne samme operatør benytter et speil, i hvilket ethvert par øine, paastaaes der, kan „stirre sig væk“.

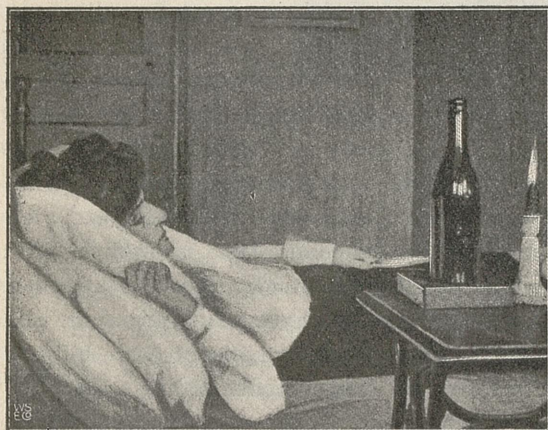
Et lys anbragt bag en almindelig grøn flaske i en slig stilling, at lyset fra flammen har sit brænd-punkt i det mørke glas, paa den side, der vender mod patienten, er et surrogat, man griber til i et laboratorium. En hypnologs patienter bringer sig selv i søvn

ved at holde en almindelig blyant i sine tænder og kaste blikket frem og tilbage langs dens blanke flade. En anden simpel metode for „selv-hypnotisme“ kræver blot, at patienten konsentrerer tanken paa et firkantet stykke tøi, som er udspændt paa væggen, og at han vedligeholder sindets ro, indtil søvnen kommer.



Stirre paa alouettens dansende speile.

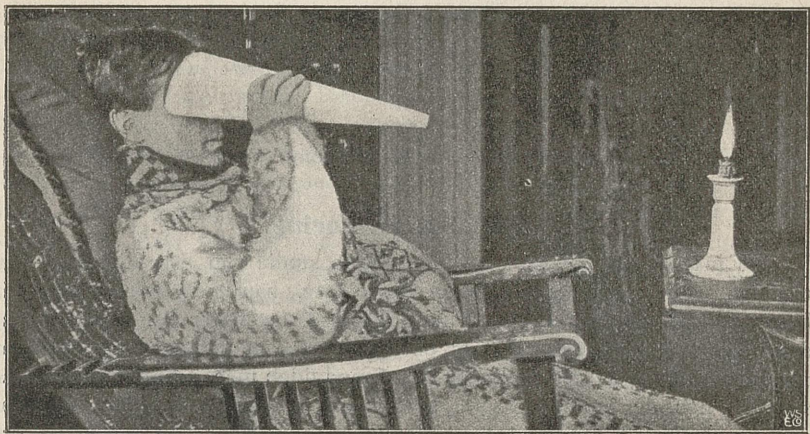
Primitive folk sætter pris paa de søvn-dyssende virkninger, som kan frembringes ved følenervernes overtræthed. Lapperne bragtes i søvn ved de ensformige slag paa en trylle-tromme. Indianerne bibragte den syge en fuldstændig rolig søvn ved st synge sine sjamaners monotone vers om igjen, time efter time. Dandinerne i Indien var i stand til at opnaa selv det kataleptiske hypnose-stadium ved at gjentage det hellige ord „om“ tolv tusen gange. Taskedrugiterne bragte sig i søvn ved at stirre paa sine fingerspidse, som de holdt foran næsen, og stod saaledes ubevægelige i timevis ad gangen. Koreanske koner fik sine spædbørn i søvn ved stadig at klø dem paa maven. Spanske bonde-koner frembringer den samme virkning ved stadig og regelmæssig at stryge ned over



Stirre paa et lys gjennem en flaske.

de smaa børns ryg-rad. I Rusland var det skik blandt alle adelsmænd, som forberedte sig til natte-hvilen, at fordre af sine tjenere, at de skulde klø dem under hælen, indtil deres almen-bevidsthed var forsvundet.

Disse fænomeners forskjellige aarsager blir det nu de lærdes sag at afgjøre. Men i et laboratorium forevistes der mig et forunderligt instrument. som syntes at give den mest tilfredsstillende forklaring. Dette bestod hovedsagelig af et langt bræt, stort nok til at rumme et menneskes legeme. Det holdes i fuldstændig ligevægt paa et par kniv-blade, som stak op fra et jærn-stativ.



**Titte paa et lys gjennem et kræmmerhus.**

Udstrakt paa ryggen, blev en patient anbragt saaledes, at brættets ligevægt kunde vedligeholdes ved manipulation af en modvægt ved siden af. Patientens ligevægt var saa fin, at den endog paavirkedes af hans aandedræt. Mens en foran hans øine anbragt „alouette“ berøvede ham bevidstheden, gik den ende af brættet ned, der støttede hans nedre ektremiteter, samtidig som den, hvorpaa hodet og det øverste parti af legemet hvilede, nødvendigvis hævedes op, Dette forunderlige eksperiment syntes at bevise, at den sovende hjærne veier mindre end den vaagne — et forhold, der kun kan forklares ved den teori, at pirringerne, som bibringer søvn, trækker blodet bort fra det tænkende organ.

Alle menneskets store opfindelser, som nu ansees for at være almindelige for den store masse, var en gang blot gjenstand for

opfinderens eller den lærdes eksperimenter. Det synes ikke overdrevent at forudsige, at disse søvn-dyssende mekanismer, som nu blot findes paa hynologernes laboratorier, en vakker dag kan blive saa fuldkomne, at de erstatter hine ækle smærte-stillende midler, som, mens de bringer vore hjærner til at slumre, ødelægger vore hjærter, vore maver, vore lunger og vore nerver. Kanske vil ogsaa menneskets nuværende tilbøielighed til søvnløshed stadig vokse saa stærkt, at en søvn-dyssende maskine vil blive en nødvendighed for ethvert sove-værelse.

---

## Kjønsløs formering.

Emil Molz leverer en interessant studie om den kjønsløse formerings natur og dens betydning for plante-, særlig frugt-kulturen. Tilhængerne af den saa kaldte Knight'ske teori forfægter den anskuelse, at den kjønsløse formering blot er en fortsættelse af individet, der blot kan opstaa af frø, og at der som følge heraf med tiden maa indtræde *alderdomssvaghed* hos de kultur-vækster, som stadig fortsætter sin tilværelse paa denne maade. I modstrid med denne mening staar den anskuelse, der hævdes af næsten alle vore moderne botanikere. De erkjender paa ingen maade, at der indtræder udartning som følge af den kjønsløse formering, og støtter sin opfatning til den kjendsgjærning, at der i den frie natur er utallige væsener, som udelukkende formerer sig vegetativt, uden at deres undergang paa den maade hidføres. Ved at tage tilbørligt hensyn til den nu næsten alment anerkjendte ævne hos levende væsener til at arve erhværvede egenskaber, har man formaaet at hidføre en slags forsoning mellem disse modsatte meninger, idet Molz viser, hvorledes skadelige indflydelser, hvilke de planter, der formerer sig vegetativt, som følge af sine konstante egenskaber ikke hurtig nok kan ophæve, med tiden blir arvelig fastholdte i sine virkninger. Men de paa denne maade udartede individers antal øger stadig hos vore kultur-planter som følge af manglende udvalg og formildet konkurranse, hvilket lidt efter lidt medfører en vidt gaaende svækkelse af hele arten, om end ikke hos alle individer. Men i den frie natur virker kampen for tilværelsen i løbet af kort tid tilintetgjørende paa alt, som er uhensigtsmæssigt. Ogsaa ved en sammenligning mellem kjønsløs formering og indavl styrkes Molz i den opfatning, at udartning her maa optræde meget hyppig og ikke kan undgaaes selv ved det omhyggeligste

udvalg fra menneskets side; ti vore kunskaber tillader os endnu ikke et saa dybt indblik i alle det organiske livs indviklede forholde, at vi klart kan forudse, hvordan et væsen vil udvikle sig. Langt formaals-tjenligere virker det naturlige udvalg af de mest skikkede, som kampen for tilværelsen fremtvinger med tilsyneladende teleologisk hensigtsmæssighed.

---

## Aandedræts-bevægelserne.

Spørsmaalet, om de automatisk regulerede, rytmiske aandedrætsbevægelser hos de levende dyr udløses ved mangelen paa surstof i blodet eller ved ophobningen af kulsyre, er endnu ikke blet endelig afgjort — trods de mange forsøg, betydelige forskere har anstillet angaaende dette punkt, og de vigtige kjendsgjærninger, man herunder har slaaet fast. I almindelighed tilskrives mangelen paa surstof en overveiende indflydelse, fordi aandedræts-bevægelseane faktisk udeblir, naar man ad kuustig vei tilfører blodet rigeligt surstof. Mosso beretter nu om forsøg, der paa den anden side klart belyser den store betydning, blodets kulsyre har i her omhandlede henseende. Nogle eksperimenter var allerede blet foretagne i Fredericq's laboratorium i Lüttich af Hougardy, der i en hund indsprøitede 60 $cm^3$ af en normal-natron-lud, og idet han herved fikserede blodets frie kulsyre, iagttog han en stansning i aandedrættet af 10 til 20 sekunders varighed. Mosso har i stor maalestok udvidet forsøgene med i blodet at indføre et stof, som binder den frie kulsyre og saaledes ophæver dens virkning paa aandedræts-centret.

I det han hensatte forsøgs-dyrene, hunde og kaniner, i dyb narkose ved hjælp af kloral og morfin, kunde han fastslaa, at de taaler temmelig store doser af natron, f. eks. hunde af 10—12 kg. vægt 3—4 g. i vand opløst soda, uden at slukne hen, naar indsprøitningen i blod-aarerne fordeles i smaa portioner over en tid af 2 timer. Mosso kunde under disse forsøg iagttage en stansning i aandedræts-bevægelserne af næsten 3 minutters varighed, uden at der viste sig større forstyrrelser i nerve-systemet eller hjærtet. Kul-syrens store betydning for aandedræts-bevægelsernes udløsning er hermed sikkert godtgjort.

---

# Verdens lykke.

(Efter **John Brierly** i *Christian World.*)

De største menneskelige goder er de, som det er umuligt at angive i tal. Man kan udregne en nations militær-magt; men hvorledes vil man maale dens moral? Folke-tællingen vil skaffe os rede paa antallet af mennesker i England paa et bestemt tidspunkt; men ingen folke-tælling kan skaffe os rede paa det engelske folks tænke-ævne. Menneskenes sande rigdomme er altid usynlige. Deres egentlige rige er bestandig „ikke af denne verden." At livet har en alt overveiende aandelig karakter blir aldrig saa klart for os, som naar vi studerer et æmne som Verdens lykke. Her er noget, som alle mennesker tror paa, og som de alle tørster efter. Lykken er en religion, som ingen vender ryggen til. Og dog — hvad ved vi om dette æmne, der har en saa dyb og almindelig interesse? Hvilken statistik har vi over lykken? Vi kan finde ud, hvor megen hvede eller bomuld der er paa markedet idag. Men hvor meget er der af lykke? Er den i stigende? Er der nogen sandsynlighed for, at tilførselen vil aftage og stoppe op, eller gives der endnu urørte lykke-kilder at øse af? Det er, naar vi stiller os saadanne spørsmaal, at vi skjønner, med hvilke grove hænder vi endnu beføler livet.

Den moderne Verden er — som alle siger — bygget paa handels-prinsippet. Alt staar under udvekslingens, bytte-handelens tegn: Saa meget for saa eller saa meget. Men den verden, hvori det inderste af mennesket lever, kjender intet til alt dette. Den lyder ganske andre love. Lykken lader sig ikke gjøre til gjenstand for handel. Vi frydede os kan hænde i gaar over solskinnet og den vaarlige skjønhed omkring os, uden at betale en øre for det, medens millionærens flotte selskab, som kostede tusener, indbragte ham mange resultater, men kanske slet ingen lykke, eller i alle fald kun et minimum. Vi gjør omstændige forberedelser for at fange, hvad der er lige saa almindeligt som luften, og dog undslipper det os! Ti grunden til, at vi ikke er lykkelige, ligger sikkerlig ikke i nogen mangel i det oprinlige forraad! Universet er ganske vist en altfor vældig ting til at have vore smaa menneskelige glæder som sit fornemste maal. Men de synes dog at have været et af dets formaal. Ti de er knyttet til alt, hvad

vi gjør, og nedlagt i hver fod jord vi passerer. Der er ikke en funktion i et sundt liv, uden at den eier sin glæde. I arbeide og hvile, i søvn og vaagen tilstand, i selskab og ensomhed, i ungdom, manddom og alderdom, i muskelens anspændelse og hjærnens virksomhed, i forventning og erindring, i kampens hede og i de indre betragtningers stilhed finder vi denne livets inderste skat ventende paa os.

Følelsen af, hvilke uendelige hjælpe-kilder der her er tilgjængelige for os, vokser, alt efter som vi studerer verdens-historien. Lykken er ikke lig et kul-leie, som efter aarelang udnyttelse begynder at blive udtømt. Erfaring tyder snarere paa, at den er et uendeligt forraad, som kun venter paa udviklingen af ævner til at udnytte det. Mennesket fandt utvilsomt paa sit laveste standpunkt livet ganske behageligt; men dets historie viser os, hvorledes det har fundet behag i stadig høiere ting. Helgenen gjør ilde i fra sit ophøiede aandelige standpunkt at haane tilfredsstillelsen af de dyreste begjær. Det er den samme forsyndelse, som den rige mand gjør sig skyldig i, naar han haaner den fattige. Paa de tidligste menneskelige udviklings-stadier var disse grove sanselige glæder alt, hvad der kunne opnaaes, og vi kan være glade over, at vore stakkels stamfædre kunde være saa pas lykkelige, som de var, i hine fattige tider. Men det vidunderlige ved mennesket er, at det blir stadigt nyt. Denne svage to-bensskabning bærer i sig muligheden for en tilsyneladende uendelig udvikling. Og efter som han hæver sig fra et stadium til et andet, kommer han i berøring med stadig finere glæder og nydelser. „Sjælen," siger en middelaldersk helgen, „kan aldrig finde hvile i ting, som ligger under den." „Under den!" Menneskeheden nød disse lavere liggende ting, saa længe den ikke kjendte nogen høiere. Men universet har siden hine tider aabenbaret nogle af sine inderste hemmeligheder for dette sit forjættelsens barn. Det har pegt paa glædes-kilder, som var skjult i begyndelsen, og saaledes er det nu kommet derhen, at mennesket er blet utilfreds med dyret i sin natur og søger at udvikle sin aand for et høiere lykke-paradis.

Denne glædens verden viser sig, alt efter som den antager høiere former, at være noget fuldstændig aandeligt. Hvor fjærnt den ligger fra al handels-beregning ser vi, naar vi undersøger den maade, hvorpaa lykken kommer, vokser og spreder sig. Selv om der ikke forelaa andre beviser, vilde vi fra dette standpunkt alene

kunne fremlægge argumenter for, at mennesket er et over-sanseligt væsen. Lykke er en udstrømning af liv, en meddelelse af liv fra en sjæl til en anden. Det er en rytmisk bølge af en sjæls fred og glæde, som i følge en smuk lov forplanter sig og indvirker paa andre sjæle. Og denne bølge har del i uendeligheden af den uudtømmelige energi, som har givet ophav til den. Naar f. eks. et stort menneske har udgydt sin indre historie i en bog, er dermed skabt en forfriskende kilde til glæde, som ikke udtømmes, efter at utallige mennesker har øst af den, men som uforminsket venter paa anledning til at kunne glæde og forfriske senere slægtled. Tænk hvilken rigdom af lykke, der ligger gjemt i al verdens store og gode bøger! Her venter de mest udvalgte aander i fortid og nutid paa anledning til at give os det beste, de eier. Erasmus skildrer i veltalende ord denne preserverede nydelse. Han siger: „Jeg pleier gjennem bøgerne det prægtigste samkvem med mine venner. Jeg sætter mig med dem hen i et eller andet roligt hjørne, langt borte fra den larmende hob, og hvisker sagte mine egne tanker i deres øre eller lytter til deres herlige ord. Saaledes samtaler jeg med dem som med min egen sjæl. Er ikke dette den reneste af alle glæder? De taler, naar de tiltales, og naar de ikke tiltales, er de tause. De giver den heldige stadighed, den bekymrede trøst og er altid de samme."

Hoved-problemet ved lykken, baade den vi uyder, og den vi meddeler, ligger i dens beskaffenhed. Her har vi omraadet for de ædle og de uædle valg. At være tilfreds med dyriske tilfredsstillelser er at tage det før-historiske menneske til vort forbillede og nægte os samkvem med det mere guddommelige menneske, som skal blive. Folk som foretrækker Sodomas og Gomoras sletter fremfor at klatre op paa det høie bjærg lige ved, er mennesker, hvis smag endnu er uopdraget. Hvor besynderlig er ikke smagen for glæder! Den af Juvenal beskrevne romerske dame, som for at tilfredsstille et øieblikkeligt lune lod en af sine slaver korsfæste, følte antagelig virkelig glæde ved at se derpaa, og keiser Galerius nød utvilsomt sine maaltider, skjønt blod var en fast bestanddel i dem.

Men den magt, som arbeider i mennesket og løfter det stadig høiere op, gjør det umuligt at give sig tilfreds paa saa lave stadier. Dertil ved mennesket for meget. Medens det streifer om i de dybe dale, forstyrres det af fryde-raab fra den aandelige

elite, som har klatret op paa høiderne og der opdaget nye herligheder. Det er de høiere goders uendelige overlegenhed, som ved sammenligning gjør de lavere nydelser onde. Menneskets lange opdragelse til at undertrykke det lavere for det høieres skyld har været en virkelig undervisning i lykkens love. Det har fundet, at maadehold og kyskhed er nøgler og pas-ord til nye og store lykke-riger.

Lykken er en livs hemmelighed, og verdens største velgjørere er de, som har fundet den og meddelt den til andre. Den kristne kirkes samfund har i sin reneste skikkelse altid været en samling sjæle, som havde en hemmelighed at meddele. Der er ingen glæde, som kan sammenlignes med den, der fylder sjælen som en følge af dens berøring med et høiere eller den høieste aand. Dette er grunden til, at der var mennesker, som kunde forlade alt og følge Jesus, og at muntre unge riddere kunde opgive livet ved hoffet eller i leiren for at følge St. Bernhard i ørkenen.

Følgende ord i et brev fra fra Peter den ærværdige til St. Bernhard illustrerer paa en smuk maade denne følelse: „Hvis det blev mig tilladt, min kjære Bernhard, og hvis Gud vilde det, da vilde jeg heller leve nær dig og være knyttet til dig med et uopløseligt baand end være den første blandt dødelige og sidde paa en trone, ti maa man ikke foretrække for alle ting den lykke at være hos dig?“ Samme følelse kommer ogsaa til orde hos Gregorius Thaumaturgos, som i en langt tidligere tids-alder fandt himlen i selskab med Origenes. Om den første dag, da han traf Origenes, siger han: „Den dag var i sandhed den første dag for mig og den dyrebareste af alle dage; ti da for første gang begyndte solen at staa op for mig.“

Naar vi betragter de mest høibaarne sjæle blandt menneskene og ser, hvilken glans og varme de udstraaler omkring sig, da opstaar uvilkaarlig det spørsmaal: „Hvorfra fik de den?“ Ti sikkert er det, at de ikke selv er den oprindelige kilde til sine aandelige rigdomme. Dette spørsmaal leder os igjen til spørsmaalet om usynlige personligheder. Lykken er for os en sag mellem to personer. Sjælen kan ikke frembringe sin egen musik. Berøringen maa komme fra en anden. Og vore høiest udviklede menneskelige personligheder har vundet sin lykke ved berøring ovenfra. Der gives i vore dage en filosofi, som udsletter personligheden fra tingenes kjærne og mener, at menneskene ingen berettigelse har

til at tale om en himmelsk far. Det er en filosofi som i vore øine tager feil af de betydningsfuldeste kjendsgjærninger i sjælens erfaring. Vor høieste bevidsthed kunde ikke være bleven vakt uden ved en endnu høiere bevidstheds berøring, vor kjærlighed og glæde har som sin forudsætning og betingelse en bagenfor liggende endnu større kjærlighed og glæde. At denne bagenfor liggende bevidsthed ligger hinsides vor tænkning, skal villig indrømmes. Men den indbefatter al vor tænkning og — meget mere.

Paa livets høieste omraade er det det personlige, som giver os lykke og glæde. Den beste gave vi kan byde vore venner er det beste i os selv. Burde vi ikke af og til stanse for at klargjøre for os, i hvilken udstrækning vi kan øge verdens lykke ved simpelt hen at være os selv i al vor gjøren og laden? Vi kan hver dag føie vort bidrag til denne verdens skat. Videnskaben fortæller os, at universets materie og kraft er konstant, og at intet kan lægges til eller tages fra den. Men i denne henseende overgaaes det materielle af det aandelige. De aandelige værdier kan stadig tiltage. Hvilken stilling vi end indtager i livet, hvilke ævner vi end eier eller mangler, vi kan dog, hvis vi vil, stadig forøge summen af den menneskelige glæde. Og lykken eller glæden er dog til syvende og sist verdens beste eie. Som Westcott siger: „De mest værdifulde ting er de almindeligste, og de vindes ikke ved store formuer, men ved store sjæle."

Maaske staar vi i størst gjæld til hine brave sjæle, som ved at slaa paa sin haarde skjæbnes klippe har faaet levende vand til at vælde frem af den. Mennesker, som kan synge lovsange i det mørkeste fange-hul, er et bevis for, at universet i sin kjærne er sundt. Kan verdens sundhed bevises bedre end af Sir Thomas More, som i sin „Utopia" taler om gode mænds „muntre død", og som illustrerede denne sin lære ved at gaa til skafottet som et barn gaar til sin leg! Men han havde gaaet i en god skole. Kristi skole har været en skole i at dø triumferende. „Vore folk dør vel," sagde John Wesley. Og dette er en god prøve for en livsfilosofi. De lærte lykkens hemmelighed af ham, som ansigt til ansigt med korset i sit livs smærteligste time testamenterede sine disiple sin egen fred og sin egen overstrømmende glæde.

# To nonner.

**Japansk novelle**

af **Kojo Sanjim (Ozaki Tokutaro).**

(Slutning.)

---

III.

*Kjærligheds-sorg.*

I det inderste værelse i Toyamas hus ligger Matsuura Koshiro Morisane. Endnu paa sygeleiet sørger han over sines nederlag.

Længsel efter slagmarken lever i hans bryst. Bare han blir saa bra, at han kan spænde buen, vil han hemmelig liste sig bort derfra, ellers vilde de vel holde ham tilbage. Da vil han atter gaa mod den mægtige fiende.

I det siste slag havde han kjæmpet med en kriger i en prægtig rustning. Han fik ikke tid til at spørge om sin fiendes navn. De begyndte straks at fægte. Fienden med et langt sværd, Koshiro med sin hellebard. Men de blev skilte ad af en flok soldater. Kampen blev uafgjort, det krænkede ham endnu.

Hvem var den mand? Hvor stærkt hans sværd. Hvis han skulde dø, vilde han falde for en saadan kriger. Hvis han atter kom i krigen, vilde han gjærne møde den mand og slaas saa tappert med ham, at folk skulde tale om det. Dette haab trøstede ham paa hans smærtens leie. Han kunde ikke bevæge et lem og det smærtede i alle saarene. Han bed tænderne sammen og stønnede.

Da kom en hen til ham og sagde med hviskende stemme: „Hr. Koshiro!"

Koshiro slog øinene op og sagde: „O Yoshino!"

„Hvordan har du det?" spurte hun, „min mor er meget bedrøvet for dig."

„Hjærtelig tak," sagde den syge, „hvor er tante?"

„Hun besøger hver morgen templet for at bede om din snarlige helbredelse. Hun kommer snart hjem nu."

„Er det sandt, besøger hun hver dag templet," raabte Koshiro. Han fik taarer i øinene. Han forsøgte forgjæves at løfte haanden for at tørre taarerne bort. Yoshino nærmede sig og strøg ham med sin lille bløde arm over øinene.

„I dag ser du saa træt ud,“ sagde hun, „gjør saarene endnu lige ondt?“

„Nei, svarede Koshiro, de blir bedre og bedre. Jeg kan ikke takke jer nok for den gode pleie.“

„Du taler som om du skulde være en fremmed,“ sagde den unge pige. „Du hører hjemme her hos os og har bare at befale, hvad du ønsker.“

Koshiro sagde:

„Det er saa rørende, at tante for min skyld er i templet hver dag.“ Han saa Yoshino ind i ansigtet:

„Jeg har hørt, at du har været længe syg!“

Hun svarede:

„Jeg? Har *du* hørt om min sygdom?“

Disse ord indeholdt en let bebreidelse. Tidselens blomst er skjøn, men den er besat med torne, den maa ikke berøres.

Morisane lukked øinene og sagde:

„Tilgiv mig.“

Hun svarede:

„Jeg ønsker dig lykke.“

Et pinligt svar. Hvad er et ønske om lykke for Morisane nu. — Han har havt megen modgang, nederlag, saar, sygeleie — alt, hvad en kriger hader. Koshiro forstod ikke svaret.

Yoshino fortsatte:

„Du har giftet dig, har jeg hørt!“

Som en giftig pil traf disse ord hans hjærte. Han gjorde en krampagtig bevægelse, hans aarer svulmede, hjærtet bankede. Hvad vilde hun mere sige?

Yoshino fortsatte:

„Koshiro, man siger, at mandens troskab har meget at sige for kvinderne. Er det saa?“

Morisane svarede forbauset:

„Kvinderne maa være manden tro og ikke ægte en anden mand. Og manden maa ikke tjene to herrer . . .“

Han stansede.

„Yoshino, jeg skammer mig for dig. Jeg takker dig for dit vink. Det havde været bedre, om jeg var falden i slaget. Som man saar, saa høster man.“

Yoshino blev forbauset:

„Har jeg krænket dig, det var ikke min mening. Kvinderne

bør ikke tilhøre mere end en mand, men manden, kan han elske mange?"

Hun spurte om dette for at forjage den ubehagelige stemning. — Hendes omsorg er kjærlighed, men mistanken ser kun hævngjærrighed i den. Siger Marisane ja, saa viger han fra dydens sti. Nægter han, saa gaar han den rette vei, men sætter sig selv i skyggen. Han taug en stund, saa fattede han mod og sagde:

„Nei, en mand bør heller ikke gjøre det. En saadan mand er ikke bedre end en utro kvinde. En kriger bør ikke opføre sig slig. Kvinderne maa være tro — mændene ogsaa."

Yoshino svarede:

„Du ved alt saa godt."

Han syntes at bebreide sig, at han havde ægtet den anden kvinde. Men hun voved ikke at udtale det og spurte bare:

„Har du glemt, at jeg er Toyama Sakonnosukes datter?"

Morisani svarede:

„Hvorledes skulde jeg kunne glemme, at du er Sakonnosukes datter?"

Hun nærmede sig ham og sagde med bedrøvet stemme:

„Du har sikkert glemt det."

„Hvorfor siger du det?" spurte Morisane.

„Jo — for hvis jeg er Sakonnosukes datter, saa er jeg Matsuura, Koshiro Morisanes brud.

Dette ægteskab har begge forældre længe ønsket. Er det ikke saa, Koshiro?"

Hun lagde sit hode paa den saaredes leie og skalv af sindsbevægelse.

„Du har glemt, at Sakonnosuke har en datter, som heder Yoshino, det er meget trist."

Morisane lagde sin magre haand paa Yoshinos skulder.

„Hvordan kunde jeg glemme det, Hachiman ved det!"

Yoshino greb hans haand og sagde:

„Ja — sig bare alt, hvad du vil, men du har glemt mig og giftet dig med . . . . . ." Hun kunde ikke tale mere.

Begge taug en stund, saa sagde Yoshino:

„Du sagde netop, at ogsaaa manden bør være tro. Du ved det meget godt, og alligevel . . . . . . . ."

Hun vilde tale videre, men hun var bange, at Koshiro skulde blive vred. Naar hun nu saa hans ansigt, vaagnede hendes

kjærlighed paa ny. Og derved blev ogsaa smærten større. Og da hendes hjærte er tungt af sorg, blir ogsaa hendes ord fulde af smærte. Det hun siger er hendes inderste mening. Stil blomsten foran speilet og dens billede der inde ligner ikke maanen, det er naturens lov. At le, naar man er bedrøvet og glæde sig, naar man er vred, er unaturligt.

Hun fortsatte:

„Du ved altsaa meget godt, at ogsaa manden skal være tro. Din herre befaler det . . . . . . . Din herre er ogsaa et menneske; han gjør intet umenneskeligt som djævelen og slangen. Da din herre anbefalede dig din nuværende hustru, hvorfor sagde du ham ikke da, at jeg, Yoshino, Sakonnosukes datter, var din forlovede? Hvor stræng han end maatte være, han kunde dog ikke have givet dig den anden. Min mor har fortalt mig, at din hustru tjente hos din herre. Hun forelskede sig i dig, forelskede sig i dig til døden! Selv den fremmede elsked dig saa høit. Hvor høit maa saa ikke jeg elske dig, jeg, som har kjendt dig fra barndommen af. Din herskerinde opdaged din hustrus tilbøielighed og hun fik eders giftemaal i stand. Aa — hvor har tjenerinden frydet sig — naar jeg tænker paa det, saa . . . . . . Din herskerinde har handlet urigtig. Naar hun lagde mærke til sin tjenerindes tilbøielighed, saa maatte hun kunne ane mine følelser. Havde du den gang forklaret dig og vægret dig, saa havde din herskerinde indseet sin uret, men du var vel for længe siden enig med hende. Aa — du har bedraget mig. Du har fortiet alt og holdt bryllup saa fort som muligt.“

Hun trykkede Morisanes haand endnu fastere. Kjærligheden rev hende med. Den unge bambus ser svag ud, men den har dog kraft til at ryste sneen af sig.

Koshiro tænkte ved sig selv: Ak — Yoshino du ved ikke, at man er mistænksom selv lige over for venner. Det er saa i krigens tid. Ved en eneste bagtalelse kan mange tusen miste livet. Det er en trist skik, at krigeren efterlader sine børn som gidsler. I Kina var der en mand fra Ro, som hed Goki. Han vilde gjærne være feltherre i en krig med Sei. Men da hans hustru stammede fra Sei, var han bange, at hans landsmænd skulde være mistænksomme. For at bevise sin troskab, dræbte han sin elskede hustru. Og han anførte hæren og vandt hæder og ære. Men efterpaa bebreidede man ham hans grusomhed, da

faren truede ham, flygtede han til Gi. Et saadant tilfælde kan man jo ikke tage til forbillede. Men tænke i den retning maa man dog. Jeg, Koshiro Morisane blev forældreløs, da jeg var otte aar. Min mors bror, Toyama Sakonnosuke optog mig i sin familie, lærte mig at fægte og skyde. Af en eller anden liden aarsag opstod der krig mellem nabo-landene. Min onkels herre og min herre var modstandere. Saa blev ogsaa onkel og jeg fiender. Man sagde mange gange: Koshiro har en onkel i fiendens leir. Det hørte jeg ofte, man havde mistanke til mig. Netop i den tid kom Vakabas kjærligheds-erklæring og min herres befaling. Bare det, at jeg havde en onkel blandt fienderne var en fornærmelse, hvorledes kunde jeg saa sige min herre, at jeg vilde gifte mig med denne onkels datter. Han vilde have forstødt mig. For min retskaffenheds skyld at miste eiendom og indtægter, det vilde have været et stolt liv . . . . .

Saaledes tænkte Koshiro . . . . . Yoshino har i mere end ti aar kun seet mit ansigt, ikke mit hjærte, fortsatte han for sig selv. Men hun er dog virkelig min ungdoms brud. Og hendes forældre mine velgjørere. Hvorledes har jeg kunnet glemme, hvad jeg skylder dem. For at forebygge bagtalelse har jeg giftet mig med Vakaba. Modstræbende drak jeg bryllups-vinen. Men havde jeg talt om Yoshino, var jeg blet anseet for en forræder. Alskens pine kan man taale, men ikke det at være foragtet. Morisanes skam vilde have faldt tilbage paa hans forfædre. Bønder og kjøbmænd kan udholde sligt, men aldrig en kriger. Yoshino har snakket dumt, det pleier hun for resten aldrig at gjøre, men det er ikke Yoshino, som har talt, det er kjærligheden. Kjærligheden som forvirrer sindene. Morisane havde to maal, da han drog i krigen. Det første var at gjengjælde sin herre hans godhed mod ham, det andet at sone for sin synd mod sin onkel, hans velgjører og sin ungdoms forlovede Yoshino. Hvad jeg skrev Vakaba ved afskeden, havde samme hensigt.

Saadan tænkte Koshiro, men han vilde ikke forklare dette for sin forlovede. Hendes vrede vilde ikke blive mindre for det. Derfor tiede han.

Yoshino fortsatte bedrøvet:

„Da du sist var hos os, for kort tid siden, betragtede du mig som din forlovede, men nu, naar du kommer saaret fra krigen, er du frastødende mod mig. Jeg har besørget dine maaltider og

pleiet dig. Allerede da vi legede sammen som barn, vidste du, at jeg var en ganske almindelig pige. Nu lader du som om du først nu opdager det. Du kan vel tænke dig, hvordan jeg føler. Du burde heller talt blidt til mig. Naar jeg klager min nød for mor, siger hun bare: „Jeg kan ikke hjælpe dig!"

Yoshino bed sig i armen og kasted sig ned paa matten. Hun græd stille. Pludselig skjøv hun det opløste haar tilbage og raabte:

„Aa — jeg vilde heller dø!"

„Dø?" raabte Koshiro.

„Ja, jeg vil gjærne dø, for mit liv er en eneste plage."

De saa paa hinanden, men holdt ikke ud hinandens blik. Yohino tørrede sine taarer, og Koshiro lukkede øinene. Han sukkede. Yoshino saa ham forskrækket ind i ansigtet. Det var blegt og uden glans. Kind-benene stak skarpt frem. To mørkerøde halv-lægte saar gjorde hans ansigt ukjendeligt. Haaret var i uorden. De ellers saa livlige øine var matte, læberne skalv af smærte. Han saa ud som en fremmed mand. Der kom en længsel op i Yoshino efter tidligere dage. Og skjønt hans ansigt var ukjendeligt, og skjønt hun havde grund til at være vred paa ham . . . . . . saa var det dog ham! Tynd vin er alligevel sødere end te.

Den unge pige smilede. Hun havde altid ønsket at se ham igjen. Nu havde hun ham her. Hvor omskiftelig er dog et kvinde-hjærte.

Sommerfuglen, som leger paa en rød blomst, blir af vinden blæst over paa en blaa, og der slumrer den ind.

Yoshino saa skamfuld til siden. Hun ved ikke selv hvorfor. Hun spænder sin kimono ud med de smaa arme. Ogsaa Morisane maa smile, naar han ser ind i hendes unge ansigt. Han raaber med blød stemme: „Yoshino!" Da holder hun sine arme foran ham, saa der falder skygge paa hans ansigt og svarer: „Ja!"

„Yoshino," sagde Morisane, „jeg har en bøn . . . ."

Yohino svarede:

„Hvis det er mig muligt at opfylde den saa . . . . sig hvad du ønsker."

„Vil du virkelig?" spurte Morisane venligt.

Yoshino nærmede sig og sagde:

„Jeg har ogsaa en bøn til dig, vil du opfylde den?"

„Visselig," sagde Koshiro.

„Sikkert, Koshiro?"

Koshiro svaret hurtig:

„En kriger har bare et ord!"

Yoshino blev rød og holdt armene for ansigtet.

„Jeg glæder mig meget," hviskede hun.

Morisane hostede et par gange, og hans ansigt fortrak sig af smærter.

„Jeg maa spørge dig, om du virkelig betragter mig som din ægtefælle," sagde han.

„Hvorfor spørger du mig om det?"

„Gjør du det?" spurte han endnu en gang.

Yoshino svarede med skjælvende stemme:

„Jeg sværger ved Kamisama og Hotokesama, at jeg ikke lyver."

Da spurte den saarede noget skarpt:

„Hvis du elsker mig saa høit, hvorfor har du da holdt noget hemmeligt for mig?"

Dette havde Yoshino ikke ventet. Hun brød ud i taarer.

„Koshiro, hvad du siger er ikke rigtigt, du vil sikkert ikke opfylde mit ønske."

Men Koshiro svared:

„Jeg er ikke saa feig, at jeg ikke taaler at vide alt. Du har i forgaars faaet efterretninger fra din far."

Yoshino blev forskrækket. Den saarede smilede. Han havde opdaget sandheden.

„Fortæl mig, hvad din far skriver."

Hvorledes har vel Morisane faaet vide det. Det var et seirsbudskab, som Sakonnosuke havde sendt fra slagmarken. Den fiendtlige feltherre havde dræbt sig, da han uventet var blet angrebet om natten. De høiere offiserer havde fulgt hans eksempel. Denne efterretning blev modtaget med glæde i Sakonnosukes hus. Det var bare Koshiro, som ikke kunde glæde sig, for ham var denne seir en rigtig stor lidelse. Yoshino kunde ikke rigtig glæde sig, da hun hørte, at faren skulde komme tilbage. Hendes mor fandt ogsaa, det var best at skjule alt for den saarede, til Sakonnosuke selv kom hjem.

Og nu blev Yoshino udspurt af Morisane selv. Hvad skulde hun gjøre? Fortalte hun ham alt, gjorde hun sin mor imod,

og Koshiro vilde dræbe sig. Fortiede hun det, forspilte hun hans kjærlighed, og saa maatte hun selv dø. Hendes stakkels hode var ganske forvirret.

Saa tænkte hun:

Om jeg ikke fortæller ham noget, saa vil han alligevel faa vide det senere.

Hun sagde:

„Min mor har forbudt mig at fortælle noget, og derfor har jeg tiet. Men nu skal jeg fortælle dig alt. Saa maa du ogsaa opfylde min bøn.“

„Naturligvis“, svared Koshiro.

„Altsaa ganske sikkert?“ spurte Yoshino og fortsatte:

„Fienden er aldeles slagen, anføreren er falden, far kommer kanske tilbage allerede imorgen. Dette har mor fortalt mig.“

„Anføreren falden!“ skreg Koshiro.

Han sprang op fra sit leie og skalv over hele legemet. Hans tænder klaprede, øinene funkled.

Yoshino blev bange og greb ham i armen: „Koshiro, Koshiro!“

Men denne skjøv hende bort og greb efter sværdet, som stod foran sengen.

„Hvad gjør du?“ raabte Yoshino, „vil du dræbe dig?“

„Ti!“ raabte han.

Den syge mand havde ikke kraft nok til at trænge Yoshino tilbage. Hun greb sværdet fra ham. Han rasede af sinne og smærte. Yoshinos hjærte banked af angst og frygt.

„Imorgen kommer far tilbage,“ sagde hun endelig hurtig, „da kan du snakke med ham, kanske har han et godt raad at give dig, du faar være taalmodig til da, Koshiro!“

Koshiro taug og slog øinene ned.

Saa sagde han:

„Ja, du har ret, Yoshino, jeg faar vente, til onkel kommer, saa faar vi raadslaa sammen.“

„Ja, det er det beste, Koshiro,“ svarede Yoshino god-troende.

„Frøken Yoskino, frøken Yoshino!“ raabte pludselig en tjenestepige fra et andet værelse.

Yoshino stak sværdet i balgen og ordnede sit haar. Saa tørrede hun sine øine og sagde:

„Taalmodighed da, Koshiro. Det er best jeg beholder

dette sværd indtil videre. Læg dig nu pent ned, du kan forkjøle dig."

Han svarede:

„Lad mig faa være i fred."

„Paa gjensyn da, Koshiro!" hun skjøv døren op.

„Yoshino!" raabte Koshiro efter hende.

„Hils din mor fra mig."

Yoshino svarede:

„Det skal jeg gjøre, men vær nu taalmodig".

Koshiro nikked. Yoshino forlod værelset. Hun viste ikke, at det sværd, hun tog med sig, skulde blive det, hvormed hun skulde afskjære sit haar.

## IV. *Harakiri.*

Lampen skinnede mat. Den flammer af og til op af vinden, som trænger sig ind gjennem vindus-sprækkerne. Saa blir det igjen mørkere.

Bag et skjærm-bræt sidder Koshiro paa sit leie. Han er meget svag. Han er blet mager. Hans panser passer ham ikke mere. Han støtter sig paa sit lange sværd og bøier hodet. Det er hans siste dag idag. Han har besluttet sig til at dø. Men saa længe hjærtet slaar, hænger det ved de jordiske ting. Han tænker paa sin hustru. Vakaba heder hun, det betyder „det unge blad"; men blad passer ikke paa hende, hun ligner en blomst. Alle priser hendes skjønhed og roser hendes elskværdighed. Og hun elsker ham. Man siger, at selv jægeren skaaner den fugl, der i sin nød flyver mod hans bryst for at søge beskyttelse der. Fuglen har intet sprog og ingen følelser, jægeren er vant til at dræbe, hans hjærte er koldt. Og alligevel skaaner han fuglen .... Han havde ikke glemt Yoshino, sin ungdoms veninde, men da han havde levet sammen med Vakaba den halve maaned, kunde han ikke andet end blive glad i hende. Hvor stor hendes sorg vilde blive. Kanske kom hun til at dø af sorg! Han havde gjort hende meget ondt. Værre end døden maatte det være. Hvorledes kan man handle slig? Ved afskeden havde han vist et smilende ansigt og talt muntre ord for at gjøre det lettere for hende. Stakkels Vakaba!

Saadan tænkte Koshiro i afskedens time.

Det var en vaar-morgen den sjette februar. Veiret var graat,

der var endnu sne i luften. Før sol-opgang var det endnu noksaa mørkt. Det rasled i sørge-pilen, som allerede var begyndt at spire lidt. Men det var saa koldt, at man vanskelig kunde staa opreist. Der var rim paa marken.

En hane gol.

En ung mand kommer ud af hus-døren, en vakker kvinde følger ham. Hun holder ham i den høire haand, med den anden ordner hun paa hans rustning. En soldat i et let panser sidder derude. Det er hans tjener. Han ser skarpt paa sin herre og sætter halm-sandalerne til rette foran ham. „Det er blet temmelig lyst," siger han sagte.

Den unge kriger nikker bare, stikker i halm-sandalerne og siger:

„Vakaba, giv mig hjælmen!"

Tjeneren traadte hen og tog hjælmen fra hendes haand. Men Vakaba gik hen til sin mand og greb efter hans panser. Mand og hustru saa hinanden ind i øinene. Begge stod ubevægelige og sagde ikke et ord. Fire øine stirrede stadig heftigere. Da faldt der en taare — kanske fra Vakaba — saa en til — kanske fra Morisane.

Tjeneren talte stjærnerne paa hjælmen og saa bort.

Vakaba græd høit.

Morisane greb hendes haand og vilde omfavne hende. Men da tjeneren i det samme saa derhen, gjorde han haanden løs og traadte et skridt tilbage.

„Endnu et øieblik!" raabte Vakaba og greb efter hans sværd.

Koshiro lod haanden synke og raabte:

„Farvel Vakaba, vær stærk. Kom saa, Rokurote!"

Vakaba sank ned paa jorden og hvisked med skjælvende stemme:

„Farvel, farvel!"

Saa reiste hun sig hurtig op og fulgte de to mænd tll porten. Hun stod og saa efter dem, da de hurtig red bort. Endnu er de ikke langt borte. Hun hører panserne klirre. Hun vil raabe, men skammer sig for tjeneren. Hun støtter sig til porten. Hendes legeme skjælver, endnu en gang ser hun efter dem. Skikkelserne blir mindre og mindre. Han til venstre i det hvide panser, det er hendes mand. Nu kommer en bøining af veien:

„Rokurote træder til side. Den hellebard som blinker der, det er min mands!"

Nu forsvinder begge skikkelser i taagen.

Taarerne kommer. Hun tørrer dem af og ser atter efter dem. Men nu er der intet mere at se. — — —

Vakaba holder sig fast i port-søilen, men hun er saa svag. Det smærter i alle lemmer. Hendes øine er opsvulmede og stive. Hendes tanker svinder bort . . . . ingen sorg, ingen kjærlighed, ingen mand . . . . . . . . paa sig selv tænker hun ikke mere.

Nu lyder der klokke-klang og krigs-musik. Vakaba kommer til sig selv igjen, hun lukker øinene og folder hænderne:

„Hachiman, store krigsgud!"

„Aa — disse tanker er kvindeagtige."

Han drager sit lange sværd*). Han betragtede det nøie. Lige ved spidsen er en blod-flæk. Morisane smiler. Det er efter den siste kamp med soldaten.

„Dette sværd er egentlig til at dræbe fiender med. Og nu maa jeg bruge det til harakiri. Var det dertil sværdet blev gjort? Men hvis jeg ikke dør nu, saa sviger jeg min herre. Jeg kan ikke gjøre min pligt mod onkel og hans hustru. — Dette sværd vil føre mig did, hvor mine forældre er. Sværdet vil være mig en tro tjener og hjælpe mig til at gjøre min pligt. Skjønt dette ikke beskytter mit legeme, saa er det mig alligevel tro. Det er sværdets haab og mit eget.

Før jeg dør, vilde jeg gjærne have gjort fienden saa meget skade som mulig. Men min onkel vilde holde mig tilbage."

Han saa paa sværdet igjen:

„Jeg kan ikke tilfredsstille din blod-tørst, jeg kan ikke gjengjælde den tjeneste, du gjør mig. Det er en feil ved mit liv. — Hvis du har en sjæl, vil du føle, at du har havt en daarlig herre. Og nu maa du end ogsaa være med paa at slutte denne daarlige herres liv. Du vil skamme dig derved. Naar du senere faar en anden herre, vil du ikke fortælle nogen, at jeg har baaret dig. De vilde bare le af dig, fordi du havde tjent en saa elendig kriger. Ingen vilde bære dig, du kom til at ruste i din krog . . . . . . Sværdet er en arv efter min far. Jeg vil snart se at komme til mine forældre . . . . ."

Han vikled sit ærme om klingen, saa bare spidsen var fri. Saa løste han sin dragt, saa brystet laa bart.

---

* Samuraien bærer to sværd, et langt og et kort. Yoshino havde taget fra Koshiro det korteste. Hun havde ikke tænkt paa det lange, da det sandsynligvis aldrig blev anvendt ved selvmord.

„Jeg skulde have skrevet et brev til onkel for at udtrykke min taknemmelighed. Men saaret i armen hindrer mig i det. I morgen kommer onkel tilbage. Sund og frisk. Men mine venner er ødelagte, min herre har faaet en sørgelig ende. Hvorledes kan jeg da ønske ham til lykke? Han var meget glad i mig. Han blir bedrøvet, hans hustru blir kanske syg. Hun er ikke stærk, og alligevel gaar hun hver dag til templet . . . . Dersom det ikke var krigs-tid, vilde hun have skrevet hjem til Vakaba, at jeg havde det godt. Og Yoshino . . . . . tilgiv mig! Det er en skjæbne. Naar jeg næste gang kommer til jorden, vil vi være sammen for bestandig. Jeg vil ikke glemme dit ansigt. Glem du heller ikke mit. Tilgiv alt det onde, jeg har gjort dit; og skaan dig, saa du ikke blir syg af sorg og bedrøver dine forældre. Det er mit siste ønske . . . . ."

Klokken slog og varsled midnatten.

„Amida Buddha vær mig naadig!"

Han stødte sværdet i maven. Blodet strømmede af saaret. Han drog sværdet fem, seks tommer fra venstre til høire. Haanden skalv af udmattelse. Han bed tænderne sammen og med sikker haand førte han snittet til høire side.

* * *

„De har været Morisanes brud!" sagde Vakaba.

Og den anden sagde:

„De var Koshiros hustru."

De to nonner saa paa hinanden. Morgenrøden straalede gjennem vinduet, papir-teltet rasled af luft-rækket . . . . . Natten var forbi.

---

NATIONALTRYKKERIET — KRISTIANIA.

KRINGSJAA.

Redaktør: Chr. Brinchmann.

BIND XXV. 30. APRIL 1905. HEFTE 8.

# Plante-forbedring.

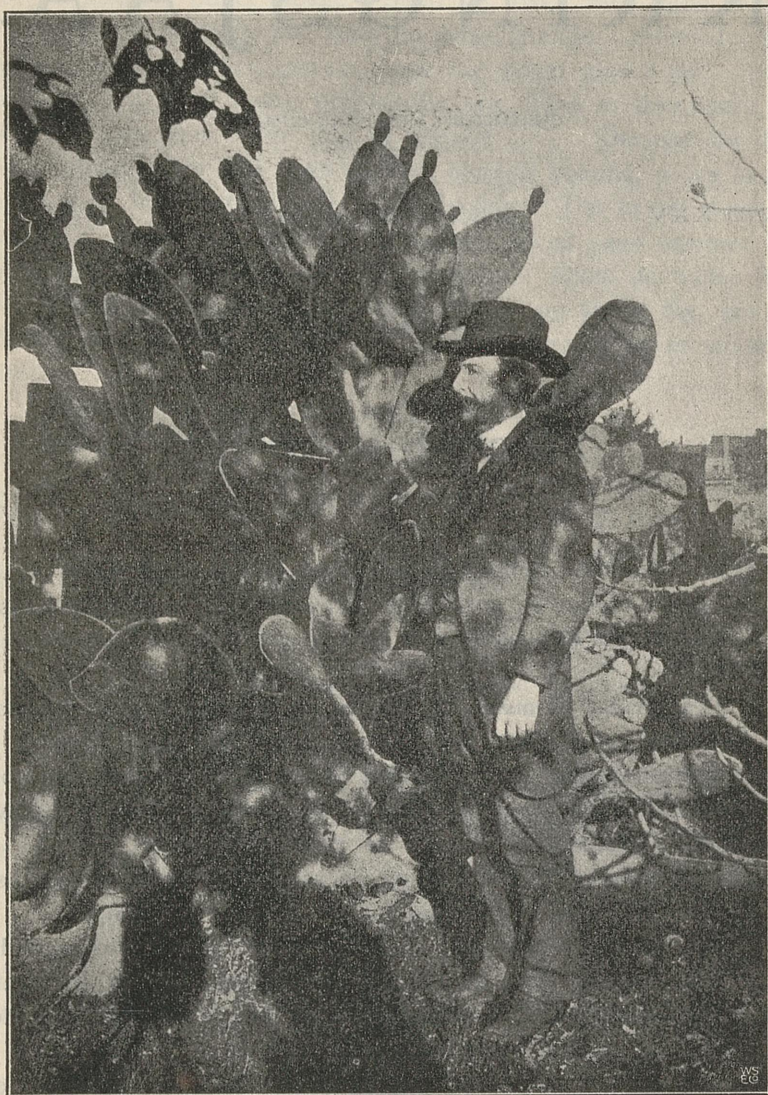
(Efter **William Harwood** i *Century*).

Den udmærkede hollandske botaniker dr. Hugo de Vries udtalte ved en middag for europæiske videnskabsmænd i San Francisco siste sommer om den mand, hvis arbeide skal omtales i nærværende artikkel:

„Kalifornias blomster og frugter er ikke saa vidunderlige som de blomster og frugter, mr. Burbank har frembragt. Han er en stor og enestaaende aand. Ønsket om at se, hvad han har gjort, var hoved-hensigten med mit komme til Amerika. Han har drevet paa med dyrkning og udvalg af planter i bestemt øiemed. Et saadant kjendskab til naturen og en saadan ævne til at behandle plante-liv vilde blot være mulig for en aand af høi rang."

For næppe ti aar siden var Luther Burbank i virkeligheden ukjendt for verden. Han spottedes af sine slægtninger, var gjenstand for medlidenhed fra sine venners side og foragtedes af sine fiender. Af videnskabsmænd betegnedes han som noget i lighed med en charlatan, som en mand, der jagede efter effekt og søgte efter det uhyggelige og unormale; han var, mente man, en fiende af alt sandt videnskabeligt fremskridt, en vildfarende om end dygtig profet for en ny tingenes orden, som dog aldrig vilde kunde blive til virkelighed.

En dag indbød en præst i Santa Rosa i Kalifornia, hvor Burbank bor, ham til at besøge kirken for at høre en præken om

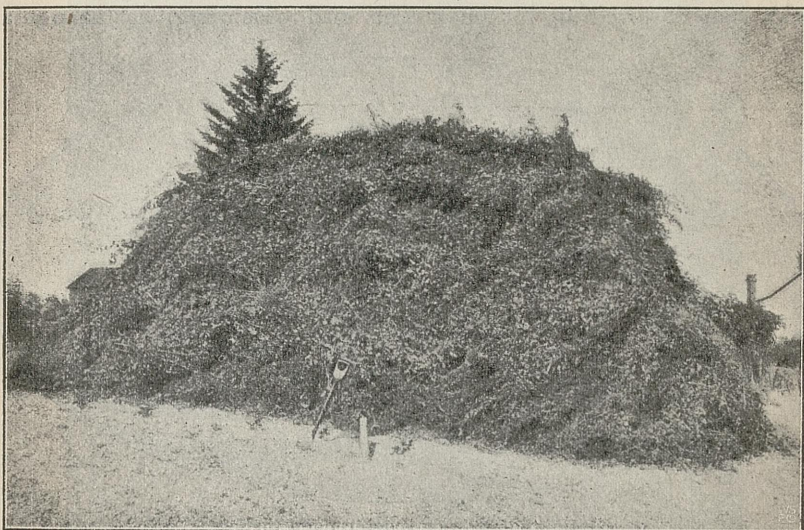


**Mr. Burbank og hans tornfri kaktus.**

det arbeide, han drev paa med. Han modtog indbydelsen og blev nødt til at høre paa, hvorledes præsten i voldsomme ordelag

betegnede ham som en fiende af Gud og mennesker, som en, der afbrød plante-livets vel ordnede løb, ødelagde hellige og længe grundfæstede kræfter og funktioner og bragte verdens plante-liv i en unaturlig gjænge.

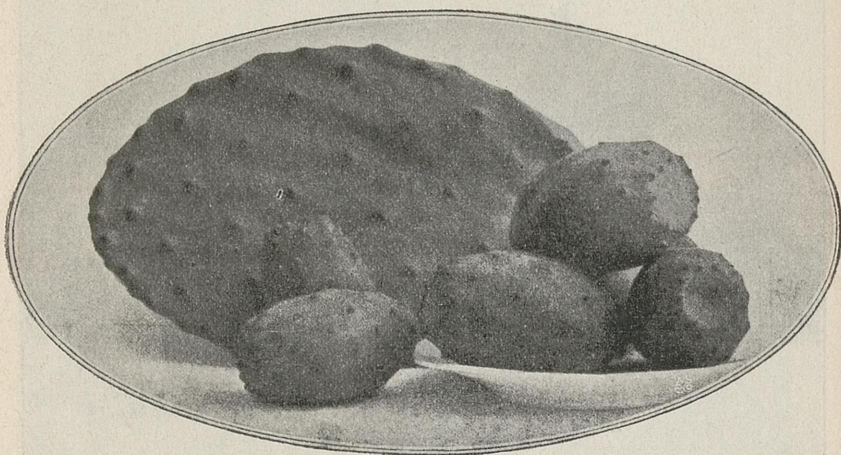
Gaar vi længere tilbage i hans historie, til den periode, da han foretog sine første forsøg paa at udføre sit livs værk, finder vi ham kjæmpende med sult og nød; alene den ideale trang holdt ham oppe under alle timelige ulykker.



**Fjorten slige ris-hauger, hver paa 25 000 kasserede bær-buske, brændes hvert aar.**

For tiden er Burbank den dygtigste mand i verden til at frembringe nye og interessante former af frugter, trær, blomster, grønsager, græsarter og nødder. Han har drevet sine forskninger langt videre end han var naaet, den gang da præsten angreb ham. Ifjor valfartede mere end seks tusen mænd, der repræsenterede blomsten af videnskabeligt liv baade i den Gamle og den Nye Verden, til hans hjem i Santa Rosa, for at studere metoden for hans forskninger, for med egne øine at forvisse sig om mange ting, som de ellers ikke kunde anse for sande, og for at faa rede paa enkelte detaljer ved de store resultater, der var naaet. I aarets løb modtog Burbank tredive tusen breve fra alle verdens kanter med anmodning om at give oplysninger om sit arbeide.

Det tog lang tid, før Burbank opnaaede anerkjendelse for sit arbeide. Først kom besøgende fra fremmede lande, hvor hans eksperimenter paaskjønnedes, derpaa frø-handlere og videnskabsmænd fra hans eget land, hvoraf mange i begyndelsen stillede sig meget skeptiske. Senere vandt han anerkjendelse hos sine egne bys-børn, hvoraf mange havde seet paa ham som en besynderlig mystiker, der dyrkede millioner af blomster og buske for siden blot at rive dem op med roden og brænde dem paa store glædesbaal. Nu er han en populær mand i Amerika. For kort tid siden holdt han et foredrag for en meget lærd forsamling, bestaaende af



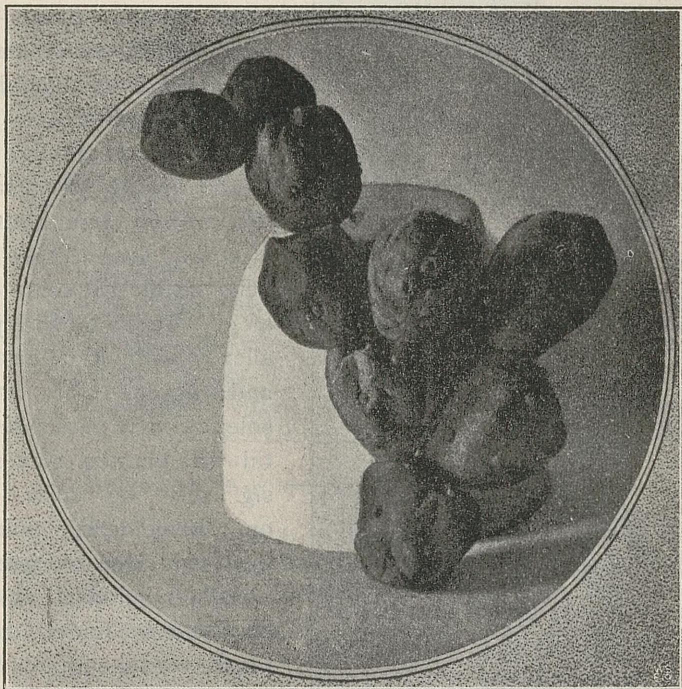
**Kaktus-blade og frugter uden torne.**

fem hundred professorer og studerende. Af Carnegie-fondet modtog han nylig en understøttelse af 100 000 dollars, i bidrag paa 10 000 dollars aarlig i ti aar.

Der er mange tusen kvadrat-kilometer tørt land paa jorden; selv med den mest vedholdende vanding giver meget af dette kun et sparsomt udbytte, og uhyre strækninger heraf er blottet for al plante-vækst undtagen kaktus, lige unyttig for mennesker og dyr. Men Burkank besluttede sig til at forbedre denne plante, ikke ved vanding, skjønt han ogsaa benytter sig deraf, men ved hjælp af ørkenen selv — ørkenen og dens kaktus, dens hede og dens sol. I en tid af over ti aar har han arbeidet saaledes med den største udholdenhed og dygtighed, indtil det endelig er lyktes ham at udvikle en kaktus-plante, som vil forvandle ørkenen til en

have. Han har gjort kaktusen fri for torne ved at berøve bladene den haarde, træ-agtige substans, de smaa tagger, der er saa farlige for alt dyrisk liv. Ja, han har endog afpasset den efter ethvert klima. Den vil kunne trives i den hede ørken, men den vil vokse i lige overdaadig fylde, naar den vandes, eller naar den plantes i rigere jordbund.

Men dette er ikke alt. Han har ogsaa opelsket denne



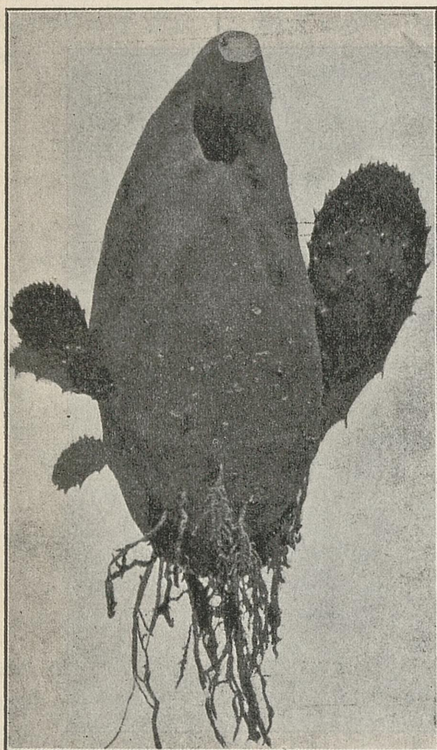
**Kaktus-frugter i klase.**

ørkenens frygtede plage, denne paria blandt planter, indtil den er blet en behagelig, nærende føde for mennesker og dyr. Efter Burbank's mening vil kaktus, dyrket paa de hidtil unyttede strækninger af jorden, kunne nære to gange saa mange mennesker, som der nu findes paa jorden.

Kaktusen begynder alt at blive meget anvendt som føde-middel. Den kan spises raa eller kogt. Bladene kan opbevares eller konserveres ligesom ingefær, melon- eller citron-skal. De

kan spises paa forskjellige maader, mens frugten selv vil vise sig at være en af markedets største lækkerbiskener.

Som nævnt, har Burbank drevet kaktusen saaledes frem, at den vil kunne taale det koldeste klima; den kan vokse fra Ækvator til Polen, eller saa langt mod nord som overhode nogen vegetation kan frembringes. De nye planter bevarer ogsaa sin karakter. De viser ingen tegn paa degeneration, vender ikke tilbage til sin panser-dragt, men vedblir stadig med sin nye levevis og beholder sin fysiske bygning.



**Kaktus voksende med rod-enden op, seks uger efter plantningen.**

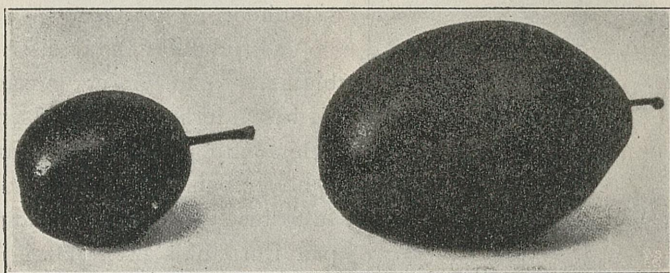
Det mærkelige ved denne plante er ogsaa, at den vokser lige godt frem af et blad som af frøet. Man behøver blot at sætte en del af et tykt blad ned i jorden eller endog blot kaste det ned og lade det tørre i solen: i den passende aarstid vil planten slaa rod af sig selv og spire frodig op. Besynderlig nok gror den med den øverste ende ned, stik modsat af, hvad der ellers finder sted i plante-verdenen.

Blandt Burbanks mange frembringelser lover den nye kaktus mere for fremtiden i materiel henseende end noget andet, han tidligere har dyrket, ikke en gang den potet undtagen, som bærer hans navn, et produkt af hans barndoms-tid. Denne potet indbragte ham 125 dollars. Den har allerede ydet store bidrag til nationens rigdom.

Langs Atlanterhavs-kysten ligger en land-strimmel, som skraaner ned mod den Meksikanske Golf og derfra hæver sig op igjen mod de frugt-produserende kyst-stater ved Stillehavet. Paa

denne land-strimmel, som varierer i bredde og i afstand fra havet, begynder frugt-trærne at spire tidlig, men er udsatte for sen vaar-frost. Paa grund af disse forholde giver visse frugter, som f. eks. ferskenen, nektarinen (en slags fersken) og plommen en tvilsom høst. Burbank havde øinene oppe for, hvad denne af frosten hjemsøgte egn trængte til. Han bestemte sig derfor til at dyrke frugt afpasset efter klimatet. Nu har han efter aars forløb frembragt frugt-trær af disse arter, som fuldstændig vil staa sig mod frost i knop og blomst. Løvet og kron-bladene kan være stive af is; men naar den varme sol er kommen igjen, viser bladene intet tegn til de død-bringende frost-brand.

Blandt alle de forskjellige træk af Burbank's natur er intet



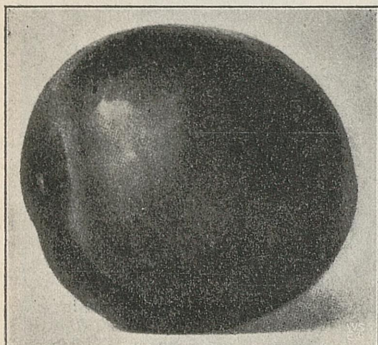
**Fransk plomme, normal til venstre — forbedret til høire.**

mere i øine faldende end hans sans for det skjønne. Han stod en dag ved en blomster-seng, hvor de kaliforniske valmuer udfoldede hele sin gyldne farve-pragt. I mængden fik han øie paa en valmue, som havde en smal bleg-rød linje nedover sit atlaskes guld-bæger.

Denne enkle blomst bevaredes nøie. Næste vaar plantede han dens frø. Af disse kom der et kuld valmuer, nogle lige saa gule som sine forfædre, andre med endnu stærkere anstrøg af karmoasin-rød farve. De gule blev ødelagte, men de andre bevaredes, og deres frø plantedes igjen. Som næste slægt-led viste sig et tiltagende stærkt antal rød-agtige blomster. Dag for dag, i aarevis, blev valmuerne, efter som de aabnede sig for solen, udsatte for den strængeste kritik; ingen fik lov til at leve, som vedblev at bære sin gule dragt. Efter et aar var hengaaet, blev eksperimentet bragt til et heldigt resultat; i 1904 fremkom der en ny blomster-varietet — en straalende karmoasin-rød valmue, uden at de andre

eiendommeligheder, kron-bladets længde og form, blomstens størrelse eller nogen af dens dele var forstyrret.

Andre medlemmer af valmue-familien har interesseret Burbank. Ved at krydse den almindelige have-valmue, som er en kort-livet aars-plante, med den orientalske, som er fler-aarig, har han frembragt en ny rase valmuer, der i sig forener begge arters fortrin, og som udmærker sig frem for disse ved sine talrige, helt nye former, sin størrelse, farve-skjønhed og blomstrings-ævne. Med disse blomster foretager Burbank nu nogle mærkelige eksperimenter. Han har forvandlet den almindelige valmue i saa høi grad, at den maaler godt og vel ti tommer i gjennemsnit — altsaa en stor forøgelse; den nye blomst har bevaret hele den oprindelige skjønhed.



**Plumkot, krydsning af plomme og aprikos.**

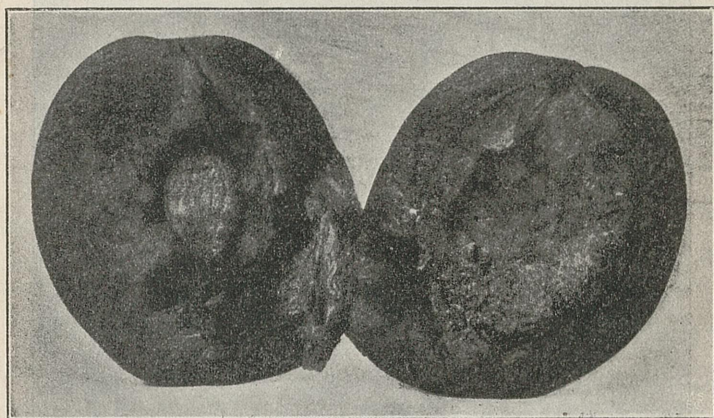
Produktionen af disse svære blomster har været ledsaget af de besynderligste foreteelser inden hele dette vidunderlige arbeide. I november sistleden kunde man se to tusen levende valmue-planter paa Burbank's prøve-mark i Santa Rosa, og ikke to af dem var ens. Aldrig før har plante-livet opvist noget forunderligere. Nogle af planterne har store mængder frø, men ikke en eneste blomst. Nogle bar smukke blomster i stor fylde, men ikke et eneste frø. Nogle bar blomster ordnede i de mest fantastiske former, som blomster, der omgiver frø-kapslerne, og som frø-kapsler, der omgiver blomsterne. Nogle har hværken frø eller blomster.

Sin første frembringelse af valmuer begyndte Burbank med blomster-støvet af en enkelt orientalsk blomst, papaver orientale, en fler-aarig plante, og frøet af opiums-valmuen, papaver somniferum, en kort-livet aars-plante. Den første generation viste liden variation undtagen i farve; den anden og følgende bragte de forunderlige varieteter, som allerede er omtalte.

Det vilde føre for vidt her at gaa nærmere ind paa alle de undersøgelser, Burbank foretager, og som lover store resultater for fremtiden. Vi skal blot nævne nogle andre af de produkter, han allerede har fremstillet.

Det hurtigst-voksende træ i den tempererede sone er et valnødtræ, der paa 13 aar har vokset sig seks gange saa stort som et almindeligt valnød-træ paa 28 aar. Valnøddens skal blev saa tyndt, at fuglene kunde pikke hul i det; prosessen maatte af den grund foretages i modsat retning saa længe, indtil skallet havde faaet den forønskede tykkelse. Valnøddens kjærne var blet hvid, idet tanninen eller alt det bitre stof var drevet ud.

Den saakaldte „plumkot", en forbindelse af den almindelige amerikanske vilde plomme, en japansk plomme og den almindelige aprikos; det er en hidtil ukjendt frugt, velsmagende, ulig enhver



**Plomme med kjærne, men uden sten.**

af sine forfædre, nærende og smuk i farven. Denne frugt gjendriver videnskabsmænds udsagn om, at nye arter ikke kan frembringes af mennesket.

Mange varieteter af plommer, smukke af farve, gode og kraftige, blandt dem den saakaldte Wickson, der holder paa at fortrænge andre plommer og allerede har bidraget meget til den nationale rigdom paa forskjellige kanter af Amerika.

Et kastanje-træ, som bærer nødder i en alder af atten maaneder og som har baaret i seks maaneders alder.

Mange varieteter af liljer af stor skjønhed og forbedret kvalitet, som nok vil indføres overalt, saa snart der kan frembringes en tilstrækkelig mængde.

En georgine, fremelsket af den gamle ilde-lugtende art til en

blomst, som har duften af magnolia. Nogle former deraf ligner i en mærkelig grad krysantemum.

En sjælden god rabarbra, som giver rigt udbytte hele aaret

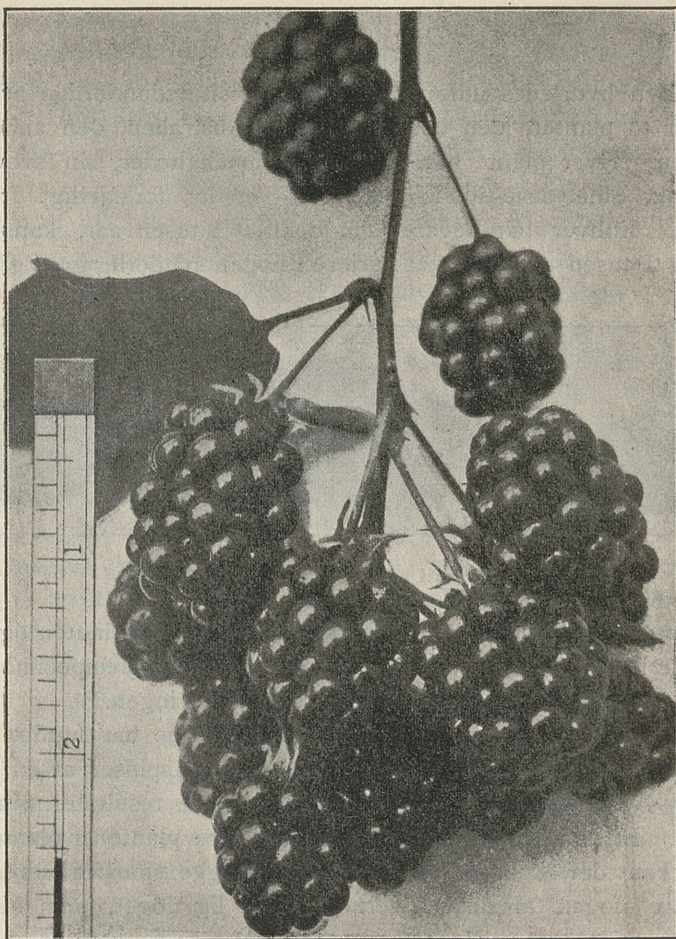
Et 18 maaneders valnød-træ med frugt.

igjennem. Bladene paa en enkelt stilk maaler omtrent 1,2 meter i længden og 0,9 meter i bredden.

En forbedret, meget sød plomme, der er fra fire til seks gange saa stor som den franske, af hvilken den er fremgaaet (se s. 455).

„Pomato", et af de forunderligste produkter. Den kan kaldes

en tomat, som har udviklet sig af en potet. Det er en hvid, vel-lugtende, saft-rig og velsmagende frugt, ulig nogen før kjendt, og kan spises kogt eller som salat, eller som andre friske




**Primus, krydsning af bjørnebær og bringebær.**

frugter; den smager noget i lighed med „po-ha"-bæret paa Havaji-øerne.

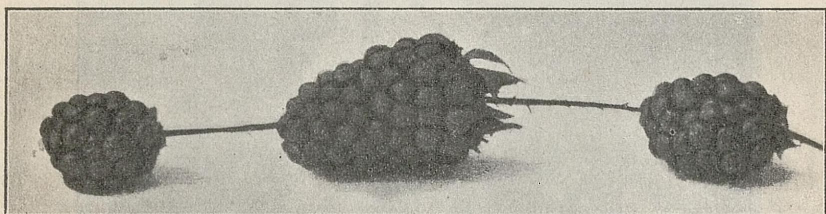
Bjørnebær uden torne. Andre torne-bærende bær og roser skal ogsaa blottes for sine torne, saa snart der blir tid til dette arbeide.

Den australiske stjærne-blomst, der er saa forbedret, at den

nu bærer en smuk bleg-rød og hvid blomst, langt større end den oprindelige. Det er en ny, vellugtende „evigheds“-blomst og vil kunne anvendes til pynt i modens verden, f. eks. paa damernes hatte i steden for kunstige blomster.

* * *

Men hvorledes udfører nu Burbank sit vidunderlige arbeide? Her er to planter, den ene maaske fra Australien, den anden fra Sibirien. Hver plante har sine eiendommeligheder, sin levevis, sin bygning, sine arve-tilbøieligheder — et liv forskjelligt fra alle andre. Enhver har bevaret sin identitet i tusen aar, kanske i ti gange ti tusen aar, uden at variere i nogen synderlig grad gjennem



**Bjørnebæret i midten er barn af de to smaa.**

de lange aarhundreder. Burbank tager disse to planter og giver dem anledning til at forene sig. Begge kan kjæmpe imod som de vil, de kan dog ikke staa sig mod forandringen.

Blomster-støvet fra den ene af planterne har fundet vei til den andens ar, baaret paa følsomme finger-spidser af en mand, der er vant til med taalmodighed at oppebie resultaterne af sine planer. Et aar hengaar. Frøet fra den nye plante er plantet. Af dette kan der komme en plante, lig begge sine forfædre, eller ikke lig nogen af dem, overhode ikke lig noget, som hidtil er frembragt i plante-verdenen.

Det er dette, som søges opnaaet i at gjøre planten forskjellig, at afbryde den levevis, at gjenforene dens aners arve-tilbøieligheder. Paa denne maade kan den frembringe en hel række af de mest besynderlige planter, som nogen sinde har fæstet rod i jordbunden. Nogle af disse planter er stygge at se til, og alle saadanne tilintetgjøres. Hensigten er nemlig ikke at frembringe noget unormalt, men en udmærket norm, en plante, som vil have begge forældres

beste egenskaber og blive en ny og mægtig faktor i udviklingen af rasens skjønhed eller nytte. Det næste aar og det derpaa følgende er der flere frø og flere planter; og om nogle faa aar, saa stærk er væksten, kan der være fem hundred tusen. Man maa huske paa, at nogle af de største botanikere før og nu har drevet sine forskninger af plante-livet, gjort sine slutninger og formuleret sine love paa et arbeids-grundlag af maaske et dusin planter. Burbank har benyttet helt op til en million planter til en eneste prøve, og han har mere end en gang forkastet enhver af disse undtagen maaske et halvt snes eller endog mindre. Undersøgelsen af alle disse planter foretager han med saadan hurtighed, at hundred tusen kan bestemmes paa en eneste dag.

Hvis alle disse planter skulde prøves paa sædvanlig maade, vilde det minst koste en million dollars. Hver sort maatte plantes for sig selv paa et betydeligt stykke god jord; enhver maatte dyrkes og pleies i fire eller fem aar; enhver vilde trænge til at podes. Paa en eneste dag udfører denne ene mand, hvad der ellers ikke kunde opnaaes ved aars venten og med uhyre omkostninger. Hvad der sætter ham i stand hertil, er hans mesterlige skjøn, i forbindelse med en mærkværdig klar og umiddelbar opfatnings-ævne.

Ved et eksperiment — frembringelsen af det „hvide bjørnebær" — udvalgte Burbank saaledes én plante af 65 tusen. Alle de øvrige befandtes at være mangelfulde og brændtes paa baalet; af den enkle busk fremkom der et af hans mærkeligste produkter. Valget af denne ene beroede paa dens frugtbarhed, skjønhed og modstands-ævne over for sygdom.

Hvilke redskaber anvender da Burbank til sit store arbeide? I de fleste tilfælder kun en krystal-plade eller en liden skaal, og finger-spidserne, hvormed han tager det paa krystal-pladen anbragte blomster-støv og sætter det paa et ventende ar.

# Japanernes harakiri.

(Efter japaneren **K. Totsuka** i *Allgemeine Zeitung*).

---

*Harakiri som selv-mord.*

Ved det japanske harakiri forstaar man paa den ene side en japansk døds-straf, paa den anden side en slags selv-mord, som de japanske adelsmænd og krigere fuldbyrder paa sig. Dette forekom hyppig især i det japanske feodal-væsens blomstrings-tid, mens det nu er blet sjældent.

Til hvilken tid harakiri begyndte at bruges som selv-mord inden ridderskabet, ved man ikke. Kun kan det sees af historien, at det udførtes allerede i det 13. aarhundred. Mens de gamle japanske skikke for største delen stammer fra Kina, synes harakiri at være en i selve Japan opstaaet skik. Ti det selv-mord, de gamle kinesiske krigere fuldbyrdede paa sig, adskiller sig væsentlig fra det japanske. Hos de først nævnte satte nemlig selv-morderen sværdet over nakken, trykkede det med begge hænder voldsomt frem og skar saaledes hodet af sig. Ved den japanske harakiri derimod bærer man sig anderledes ad. Det bestaar i at skjære maven over ved hjælp af et sværd. At man netop har valgt denne legems-del ved aktens udførelse, forklares af en eiendommelig japansk anskuelse, der gaar tilbage til den gammel-kinesiske lære. Ifølge denne er nemlig under-livet sædet for de menneskelige aands-funktioner.

Denne anskuelse gjenspeiles ogsaa i forskjellige japanske udtryk: „En stor galde-blære“ har den, der viser sig dristig; som et menneske med „fordærvet tarm“ betegner man døgenikten. En dumrian heder et „indvoldsløst menneske“. „At bryde sin lunge og lever“ betyder saa meget som at underkaste sig stor anstrængelse og møie o. s. v.

Da, som oven sagt, maven blev anseet som den ædleste legems-del, og de gamle japanske riddere og fyrster blot da fandt døden ærefuld, naar det ædleste i mennesket døde først, dræbte de sig ved at skjære maven op. Herunder brugte de sværdet, fordi i Japan blot det selv-mord, som blev udført med et vaaben, gjaldt for ærefuldt. Saaledes gjorde ogsaa tidligere de japanske kvinder af de høiere samfunds-kredse, naar tilværelsens elendighed drev dem dertil, ende paa sit liv ved at de gjennemskar hals-

aaren med en dolk, som de stadig bar i sit bælte. En hver anden selvmords-maade end oven nævnte, f. eks. drukning, forgiftning, hængning o. s. v., blev af begge kjøn foragtet som æreløs. Denne idé grodde sig saa fast hos de tidligere kriger-klasser, at lige indtil den siste revolution (1867) var harakiri den eneste selvmords-maade blandt krigerne. Det kan saaledes historisk paavises, at denne skik har hersket i landet i minst 600 aar. Men det er at anse som sikkert, at dens oprindelse er langt ældre.

Hvad angaar de *grunde*, der førte til harakiri som selv-mord, saa er det at søge i de nøds- og fortvilelses-tilstande, der optræder inden de høiere samfunds-lag. Saaledes har ofte nederlag drevet feltherrer til det fortvilede skridt. Tabet af æren og umuligheden af atter at gjenoprette den ved hævn, lod tidligere mangen japaner foretrække den frivillige død ved harakiri frem for et æreløst liv. For at unddrage sig den sikre straf eller for at værne sig mod at blive fangen af fienden greb man ligeledes ganske ofte til dette middel. Endelig var det ulykkelig kjærlighed eller fuldstændig op-revne familie-forholde, som bragte mangen en japaner til at begaa dette slags selv-mord.

*Udførelse.* Man betjener sig under akten af et kort sværd, der var omtrent $^1/_3$ meter langt, og som japanerne altid bar paa sig. Dette omviklede man nær spidsen med et klæde, for her at kunne gribe om det uden at skjære sig. Dernæst vendte man det mod maven og gjorde et snit i denne under navlen fra venstre mod høire i ca. 20 cm. bredde. Havde man derefter besindelse og kraft nok, saa vendte man sværdet om og stak det gjennem struben. Lykkedes dette siste, gjaldt gjærningen som den høieste ridderlige bravur.

Siden indførelsen af geværet i Japan ved portugiserne (1528) gjorde man ogsaa brug af dette i steden for det korte sværd. Men da var ogsaa altid under-livet det sted, hvor man bibragte sig det dødelige saar. Man lænede sig til en væg inde i et værelse eller, hvis selv-mordet skede i det fri, til et træ eller deslige, stillede geværet paa gulvet eller marken med løbet rettet mod under-livet og trykkede løs med stor-taaen.

### *Harakiri som døds-straf.*

Allerede i det 14. aarhundred træffer man i Japan harakiri som straf for dømte personer af høiere kredse. Saaledes havde

f. eks en stor lens-herre i det nordlige Japan, ved navn Ysugi, for sine vasallers og krigeres forgaaelser fastsat følgende straffe, der her opregnes efter strængheds-graden: 1. Livs-varigt forbud mod at bære sværd; 2. Harakiri som døds-straf; 3. Forvisning. Meget interessant er her den iagttagelse, at en vanærende straf blev anseet som sværere end døds-straf. Heraf fremgaar det, at man i Japan i lens-væsenets blomstrings-tid skattede æren høiere end livet og fortrak døden frem for et æreløst liv. Saaledes berettes der om en af oven nævnte fyrstes vasaller, at han blev dømt til aldrig mere i sit liv at turde bære sværd. Som følge af de mest indtrængende bønner fra hans slægtningers og venners side blev straffen formildet derhen, at han fik lov til at udføre harakiri. Vasallen blev meget glad over, at straffen blev forandret, saa han ikke behøvede at leve æreløs.

Under Tokugava-husets regjering (15. aarh.) var harakiri som døds-straf for ridderskabet udbredt over hele Japan. Den gang var straffene for kriger-standen følgende: 1. Henrettelse; 2. Harakiri; 3. Fratagelse af den indtægt, som den gang hver kriger oppebar af staten; 4. Hus-arrest. Blandt disse straffe blev harakiri anseet for den ærefuldeste. Det dom-skrift, som paalagde denne straf, indeholdt formelt følgende sætning: „Den anklagede blev formedelst sin tro tjeneste under anvendelse af den største mildhed dømt til harakiri, om end skjønt hans forsyndelse ganske sikkert burde bødes med henrettelse . . .“ Efter oplæsningen af dommen svarede den domfældte med følgende ord: „Jeg takker Dem for, at jeg dermed kan lide en ærefuld død.“ Dommen maatte straks fuldbyrdes, og den gik endog ganske høitidelig for sig. Herunder maatte nødvendigvis to personer være tilstede: vidnet og sekundanten.

*Vidnet* blev sendt af øvrigheden for at paase og stadfæste selv-drabet. Var den dømte af høi stand, saa sendtes der et vidne, der i det minste tilhørte en lige saa høi kaste. Gjaldt det fyrster eller adelsmænd, maatte der endog være to vidner tilstede.

Den anden person, hvis nærværelse var nødvendig ved udførelsen, var *sekundanten*. Denne blev i regelen udvalgt af den til harakiri dømtes venner eller slægtninger eller ogsaa af den dømte selv.

*Stedet*, hvor dette bug-snit blev udført, var ogsaa forskjelligt efter ridderens rang-orden. Tilhørte den domfældte de høiere

stænder, skede det i et særlig indrettet værelse, men hvis han var af mindre høi herkomst, under aaben himmel, i haven e. l.

*Fremgangs-maaden* er den samme som ved selv-mord. Blot for saa vidt er begge forskjellige, som ved harakiri som døds-straf en bestemt dolk ($^1/_4$ meter lang) blev overrakt den dømte paa et hvidt bræt, og at umiddelbart efter aktens fuldbyrdelse den bag ham staaende sekundant med et eneste hug skilte hans hode fra kroppen. I den senere tid skeede dette som regel, idet den dømte stødte sig dolken i kroppen eller endog allerede i det øieblik, da hans strakte haanden ud efter den.

Den til harakiri dømtes formue blev, alt efter forseelsens art, enten overladt hans familie eller konfiskeret.

Dette harakiri som døds-straf blev helt afskaffet, da huset Tokugava i aaret 1867 blev styrtet, og samtidig det japanske feodalvæsen blev gjort til intet. Ligeledes er nu, som følge af den vesterlandske kulturs indtrængen i Japan, ogsaa harakiri som selvmord gaaet betydelig tilbage, saa at man kan sige, at det nu næppe forekommer.

Men japanernes eiendommelige ideer, der i harakiri har faaet et af sine udtryk, nemlig døds-foragten og den høie værdsættelse af æren, sidder endnu dybt i ham, og erkjendelsen af harakiri som den ærefuldeste død hersker endnu den dag idag i mere eller mindre udstrækning inden kriger-standen, navnlig offisers-kredsene. Saaledes er det rigtigt, hvad der nylig i et tysk blad blev skrevet: „At de ovenfor betonede anskuelser endnu er rodfæstede i de videste folke-kredse i Japan, beviser nedenstaaende tildragelse, som grev Kønigsmark, der i flere aar har opholdt sig i Tokio som tysk militær-attaché, fortæller i sine tiltalende skisser fra det fjærne Østen. Ifølge ham forøvede 40 af de fra siste felttog mod Kina hjemvendte seirrige krigere selv-mord (sandsynligvis harakiri), da de fik høre, at Japan nødtvungent maatte opgive Liaotung.“

Ogsaa i den nu paagaaende russisk-japanske krig har man allerede oplevet et tilfælde af harakiri. I flere blade meddeltes følgende: „Ved japanernes spærre-forsøg mod Port Arthur skar en af de fangne japanske offiserer sin mave op efter at have erklæret, at han heller vilde dø end vende tilbage til sin hjemstavn bedækket med skjænsel.“

# Træk-fuglenes vandringer.

(Efter **W. Gallenkamp** i *Allgemeine Zeitung*).

Der er faa foreteelser i den levende natur, der har vakt slig opmærksomhed og indeholder saa uforklarlige gaader som de af træk-fuglene aarlig foretagne vandringer. Gaaderne er i virkeligheden mange. Hvad er det, som driver vore fugle til pludselig at forlade os paa et forholdsvis skarpt bestemt tidspunkt om sommeren eller høsten, mens der endnu er næring tilstede i rigelig mængde, og veiret endnu er jævnt og varmt? Hvad er det, som om vaaren, til lige saa skarpt bestemte tider, driver dem til at bryde op fra Syden for atter at slaa sig ned hos os? Hvorledes gaar det for sig, at de unge, hos os udklækkede fugle straks med absolut sikkerhed finder den lange, dem helt ukjendte vei til Syden og omvendt fra Syden tilbage igjen? Disse og flere andre spørsmaal er endnu saa godt som ubesvarede. Ikke saa at forstaa, at man ikke har bestræbt sig for at finde gaadens løsning; men trods alle dristige hypoteser, ja trods alle omhyggelige systematiske iagttagelser er man ikke en gang fuldt paa det rene med disse fugle-vandringers „hvorledes", end sige da med deres „hvorfor".

En uoverstigelig vanskelighed maa jo her gjøre sig gjældende: hvor meget man end kunde føle sig fristet til at behandle dette fænomen paa samme maade som f. eks. de meteorologiske fænomener og ved systematiske sammenligninger efter haanden søge at finde ud lovmæssigheden og derved aarsagerne, saa maa man dog aldrig glemme, at fuglen er et levende og tænkende væsen, og at derfor dens handlinger altid indeholder et vilkaarligt moment, der ikke er tilgjængeligt for direkte iagttagelse eller maaling. Med hensyn til dette personlige moment maa vi ene og alene indskrænke os til formodninger, til hypoteser med større eller mindre sandsynlighed. Sandsynligheds-graden blir saaledes vor eneste rettesnor, naar vi skal vælge mellem de forskjellige forklaringer.

K. Gräser har nylig udgivet en liden bog, betitlet „Fuglenes vandringer", hvori han bringer en saadan ganske ny og i det store og hele tilsyneladende ret antagelig forklaring.

Er nu en slig ny forklaring nødvendig, d. v. s. er de hidtil opstillede gisninger saa usandsynlige og uholdbare, at de maa

erstattes af en anden og bedre? Som ovenfor nævnt, gives der flere hypoteser, der mener at have fundet aarsagerne til træk-fuglenes vandringer. Efter at have gjendrevet de to vigtigste eksisterende hypoteser, der i virkeligheden ikke er holdbare, da de egentlig ingen forklaring giver, gaar Gräser's bog i det væsentligge ud paa at finde en ny og brugbar hypotese.

Den ene af de gjængse teorier hævder, at den om høsten indtrædende mangel paa næring i forening med den begyndende kulde bringer fuglene til at se sig om efter bedre og varmere foder-pladse, som de ganske naturlig maa finde i sydligere lande, samt at gamle og erfarne fugle, der kjender veien, under vandringen overtager ledelsen. Den regelmæssige vandring og den sikre retning skulde saaledes ikke have noget som helst vidunderligt ved sig. Men denne forklaring er uholdbar, fordi begge paastande er direkte feilagtige. Som allerede ovenfor sagt, er det netop en af gaaderne ved fuglenes vandringer, at mange arter lager sig i stand til opbrud, mens der endnu findes mad i mængde, og der hersker det smukkeste og varmeste veir, kort sagt, naar der ikke foreligger nogen som helst grund til flugt. Forskjellige arter drager af gaarde allerede i juli eller begyndelsen af august, da der endnu ikke kan være den ringeste fare for nærings-mangel eller endog blot nærings-minkning og heller ikke for noget føleligt temperatur-fald.

Ikke mindre falsk er den paastand, at det er de ældre fugle, der giver signalet til opbrud, og som tager ledelsen under reisen. Det er ved utallige iagttagelser (særlig af Gätke under hans 40-aarige observations-virksomhed paa Helgoland) uomstødelig paavist, at det i de fleste tilfælder er de unge, her udklækkede fugle, som først drager bort, og at derimod de ældre først lidt senere — ofte flere uger senere — tiltræder reisen. At de ældre fugle kan lede eller føre de unge, er saaledes ganske udelukket; om nogen medvirkning fra erfaringens side kan der altsaa ikke være tale, og man faar det særsyn, at de unge fugle, der af erfaring blot kjender den nærmeste omegn omkring første foder-plads, med ét bryder op for saa med aldrig feilende sikkerhed at tage veien til egne, hvorom de ingen anelse kan have.

Men videre kan denne teori aldeles ikke give forklaring paa, hvorfor fuglene om vaaren atter vender tilbage til os. De maa jo snart mærke, at i Syden er der fuldt op af mad bestandig, at temperaturen aldrig lader noget tilbage at ønske, kort sagt at

Syden i enhver henseende er et gildere opholds-sted end de nordlige strøg, hvorfra de drog bort. De skulde saaledes ingen stærk bevæg-grund have til at lade alt det gode, Syden byder dem, i stikken for atter at vende sig mod de utrygge nordlige egne. Man kunde her tale om en vis hjemvé som grund til vende-reisen; men dersom fuglene virkelig skulde hænge saa stærkt ved hjemstedet, saa vilde de sikkerlig vente saa længe med at flyve bort, indtil opholdet i det elskelige hjem praktisk blev dem uudholdeligt. Dette er, som vi allerede har seet, ikke tilfælde; fuglene vender uden betænkning ryggen til hjemmet, selv om dette endnu uddeler alle sine gaver i rigeste fylde. At den begyndende stærke hede i Syden driver dem afsted, kan heller ikke let tænkes; hvis dette skulde være en grund til at begive sig paa vandring, saa maatte der i overordentlig varme nordiske somre i det minste vise sig en antydning til en lignende flugt for varmen, d. v. s. der maatte i al fald indtræde en lokal forskyvning mod nord. Men dette er ikke tilfælde.

Vi har allerede sagt, at den antagelse, at de unge fugle ledes paa ret vei af de ældre, ikke holder stik. Imidlertid, selv om det forholdt sig saa, at de ældste i flokken overtager ledelsen, saa vilde deres erfaring, deres forudgaaende kjendskab til veien alligevel ikke nytte dem noget. Ti for at kunne slaa ind paa en bestemt kjendt vei maa man da i det minste kunne se den. Men da — fornemmelig for de mindre fugle-arters vedkommende — trækket for det meste foregaar om natten, og det i saadan høide, at det blir ganske umuligt at skjelne de stedlige enkeltheder paa den dybt neden under liggende jord-overflade (helt bortseet fra taage og skyer, som ogsaa om dagen udelukker enhver skjelnen), saa kan der heller ikke for de gamle fugles vedkommende, der allerede flere gange har draget samme vei, blive tale om, at erfaringen kommer til at spille nogen rolle.

Hele denne teori, der betragter fugle-vandringen som et rent erfarings-resultat, er saaledes uholdbar. Som nu over alt i dyreriget, naar man ikke er i stand til at tyde en eller anden handling som et resultat af overlæg, af fornuft, har man ogsaa her grebet til det bekvemme ord „instinkt". Man siger simpelt hen som saa: af instinkt forlader fuglene vore egne for at undgaa den forud anede vinter, af instinkt finder de den rette vei, af instinkt vender de atter tilbage til os. Nu er udhævning af et enkelt ord jo ingen

forklaring; dog er den teori, der tyder fuglens vandring som en instinkt-handling, inde paa en rigtigere vei end oven nævnte erfaringsteori. Men den blir staaende paa halv-veien; ordet „instinkt“ giver en *beskrivelse*, men ingen forklaring af foreteelsen. Hvad er da instinktive handlinger? Kort defineret: som følge af lang øvelse til sist ubevidst udførte gjentagelser og oprindelig bevidst foretagne handlinger. Vi ved alle, at vi ubevidst, instinktmæssig gjenfinder en vei, som vi dagstøt gaar, sluttelig end ogsaa i det dybeste mørke, ja selv mod vor vilje; at vi, naar vi pludselig skifter bopæl, i den første tid ganske tankeløst, instinktmæssig, endnu mange gange kan komme til at slaa ind paa den gamle, tilvante vei. Den daglige paa- og af-klædning, trappe-opstigning o. s. v., alt saadant udfører vi til sist ganske ubevidst og instinktmæssig. Foretages nu en slig handling af hundreder, af tusener af slægt-led, saa blir den sluttelig, især hvis den har afgjørende betydning for artens bestaaen, til en egenskab, der overføres ved arv. Uden ethvert overlæg og med aldrig svigtende sikkerhed, men derfor ogsaa med desto mere bydende nødvendighed, blir da angjældende handling fuldført. Disse tre kjende-tegn, der karakteriserer instinktet, er nu ogsaa eiendommelige for fugle-vandringer: det uden overlæg og til trods for rigelig næring og smukt veir foretagne opbrud, den aldrig svigtende sikkerhed, hvormed veien til Syden findes, og den navnlig hos fangne fugle saa tydelig tilkjendegivne uimodstaaelige drift. Fugle-trækket er saaledes utvilsomt en instinkmæssig handling, og for saa vidt har instinkt-teorien fuldkommen ret. Men ethvert instinkt forudsætter jo en tidligere med bevidsthed foretagen handling. Hvis vi kjendte denne handling, vilde vi først faa en virkelig forklaring paa fænomenet. Og paa dette punkt er det, at Gräser's nye teori kommer os til hjælp.

Saa vel erfarings- som instinkt-teorien betragter stand-fuglen som det normale og oprindelige, træk-fuglen som undtagelsen. Men hvis nu sagen forholdt sig ganske omvendt? Hvis nu træk-fuglen er det oprindelige og stand-fuglen blot en afledning af denne? Denne venden op ned paa den tidligere antagelse danner kjærnen i den Gräser'ske teori. Fuglens rige er luften, flugten beviset paa dens tilværelses-kaar — ellers vilde jo udviklingen til fugl været overflødig og havde ikke fundet sted. Flyvevirksomheden maa derfor tidligere ogsaa have været langt mere almen. Først senere hen er efter haanden enkelte arter blet fast

bosiddende (vore stand-fugle), ja har endog delvis eller helt mistet sit flyve-apparat (struds, kivi o. s. v.). Det billede, fugle-verdenen i tidligere tider har frembudt, maa altsaa i det væsentlige have været saaledes, at alle arter førte en ustadig vandre-tilværelse, foretog art-vis sine streif-tog over hele jorden, hvor det syntes dem heldigst at slaa sig ned, for saa atter, naar der af en eller anden grund blev snaut om mad, at bryde op i store sværme og drage videre til andre strøg. Den retning, hvori disse streif-tog foretoges, maa i begyndelsen have været temmelig uregelmæssig og vilkaarlig. Imidlertid maa efter haanden og af let begribelige grunde to retninger have fremhævet sig som særlig gunstige: retningen nord—syd ved vinterens indtræden, retningen syd—nord ved sommerens indtræden. Alle andre retninger var dels direkte fordærvelige, dels ikke saa gunstige. Disse to hoved-retninger har nu lidt efter lidt fæstet sig ved arv fra slægt-led til slægt-led. De nuværende fugle-vandringer beror altsaa simpelt hen paa en overleven af de to gunstigste sværm-retninger.

Saa vidt Gräser's teori, der i virkeligheden er ulige sandsynligere end de to andre. Dog skal vi ikke undlade at pege paa nogle indvendinger, som kan anføres mod den, mindre for at gjendrive disse end for at fastslaa, at heller ikke denne teori er hævet over al tvil, men at endnu mange punkter venter paa sin fuldstændige forklaring.

Paastanden om, at fuglenes flyve-ævne og flyve-virksomhed i tidligere tider har været større end nu, er naturligvis en gisning, der ganske vist ser ret antagelig ud, men som dog ikke kan bevises. Man kunde lige saa godt paastaa, at flyve-ævnen var langt ringere i begyndelsen, og at den først lidt efter lidt gjennem udvalg er blet gjort fuldkommen. Om denne videre-udvikling fremdeles vedvarer, eller om fugle-verdenen i saa henseende allerede atter befinder sig i tilbage-gang, det er vanskeligt at afgjøre. At dette siste er tilfælde med enkelte arter, beviser ikke, at tilbage-gangen er almindelig over hele linjen. Men det være nu hermed, som det vil — grunden til, at fuglene i tidligere tider skulde sværme mere omkring, end de gjør nu, fremgaar ikke med tydelighed. Gräser taler om, at dette tidligere — paa den øde og ugjæstmilde jord med sine mange sumpe, sletter og ur-skoge — har været nødvendigt, fordi nærings-æmnerne paa et sted snart maatte blive fortærede. Denne paastand er en ny hypotese, hvorfor der heller

ikke kan skaffes noget bevis. Hvorfor skal der tidligere have været mindre mad at finde end nu? Bortseet fra is-tiderne (hvorom senere) er man ellers i almindelighed af den mening, at tidligere tider aldeles ikke var fattigere paa planter og lavere dyr end nutiden, tvært imod. At der tidligere fandtes skoge, sletter, sumpe i større udstrækning end nu, maa dog have været særlig fordelagtig for skog-, mark- og sump-fugle; disse maatte saaledes have havt mindre grund til at skifte opholds-sted end nu. Hvis imidlertid en saadan videre-sværmning virkelig har fundet sted, saa maa der den gang have foregaaet blot trinvis, gradvis flytning, ikke en slig pludselig, uafbrudt flugt over tusener af mile med bestemt udgangs- og bestemt ende-punkt. Hvis videre denne sværmning havde været den normale tilstand, saa maatte den den dag idag i det minste endnu forefindes i en eller anden form. Vore træk-fugle maatte da om sommeren, naar alle retninger er lige gunstige, hos os foretage saadanne streif-tog eller — da man her med rette kan indvende, at yngle-arbeidet holder dem bundne til stedet — i det minste gjøre dette i Syden. Men intet af dette sker. Naar denne rastløse omstreifning ligger dem saaledes i blodet, hvorfor skal den da blot finde sted to gange om aaret og i løbet af nogle faa dage.

Nu gives der ganske vist — hvilket ogsaa Gräser til støtte for sin teori anfører — fugle-arter, der hværken er træk- eller stand-fugle, men som art-vis streifer mere eller mindre vidt omkring, de saakaldte strøg-fugle. Disse har udenfor ruge-tiden ingen fast bopæl, men drager snart hid, snart did, hvor de kan finde næring og ly. Dette kunde betragtes som et mellem-trin og i virkeligheden godt tjene til støtte for den Gräser'ske teori. Men paafaldende er det nu, at disse strøg-fugle, der altsaa endnu skulde have bevaret en liden rest af det tidligere almindelige vandre-instinkt, ikke viser nogen forkjærlighed for retningen nord—syd eller syd—nord. Vi har her en inkonsekvens, en modsigelse, der ikke passer ind i den Gräser'ske teoris ramme, ja som endog lettere lader sig løse ved hjælp af den modsatte, ældre hypotese, at stand-fuglen er det oprindelige, mens strøg-fuglen og videre træk-fuglen betegner senere udviklings-trin.

Naar den omstændighed, at retningen nord—syd eller syd—nord har været den fremherskende, søges forklaret ved, at den havde vist sig som den fordelagtigste for artens bestaaen, saa

tager man herunder for meget hensyn til vore nuværende klimatiske forholde. Nu er det paavist, at der fordum, selv i langt mod nord liggende egne, maa have hersket et ulige mildere, næsten tropisk klima. I de tider maatte altsaa en udvandring fra disse nordlige strøg have været absolut unødvendig og aldeles uden betydning for artens bestaaen. At flyve mod øst eller vest var der aldrig noget til hinder for, da dette bragte hværken bedre eller slettere livsbetingelser. Paa den anden side var, efter at i is-tiden et is-dække havde leiret sig over hele Europa, ogsaa om vaaren og om sommeren en flugt mod nord stedse forbunden med undergang; og en saadan flugt maatte, som en for artens bestaaen skadelig handling, i løbet af den forholdsvis lange is-tid lidt efter lidt falde bort igjen. At trække mod nord — som en fordelagtig handling — maatte fuglene først længe efter is-tiden atter have vænnet sig til. Om overhode den forholdsvis korte tid, der er forløbet siden isens fuldstændige forsvinden, er tilstrækkelig til udvikling af et saadant uimodstaaeligt instinkt, er et aabent spørsmaal. Men selv om saa var, er det alligevel vanskeligt at skjønne, hvorfor fuglene endelig skulde trække mod nord, da de jo, som ogsaa Gräser indrømmer, utvilsomt maatte have det bedre i de sydligere lande. Men ikke nok med det: idet is-dækket langsomt veg tilbage, maatte der have udviklet sig en langt uregelmæssigere træk-retning; blandt alle de forskjellige retninger maatte endnu i længere tid den mod nord have været den ugunstigste. Og dog er dette den eneste og ufeilbarlige retning, som træk-fuglene nu slaar ind paa.

Dermed opstaar det spørsmaal, om overhode klimatiske indflydelser alene er tilstrækkelige til at skabe et saa dybt rodfæstet instinkt. Til udvikling af et sligt instinkt maatte der dog behøves en saa uafbrudt regelmæssig vedvaren af de samme klimatiske forholde, som det vel næppe nogen sinde har været tilfælde her paa jorden. Hvis vort nuværende klima havde varet evig, vilde man kunnet begribe, at der havde udviklet sig en ved arv overført forkjærlighed for retningen nord—syd om høsten og syd—nord om vaaren. Men, som sagt, først lang tid efter is-dækkets forsvinden kunde de forandrede klimatiske forholde gjøre sig gjældende til fordel for nævnte retning. De klimatiske betingelser i tidligere jord-epoker har maaske, i mange tilfælder sikkert, været ganske forskjellige fra de nuværende betingelser, altsaa ogsaa de deraf flydende følger, for saa vidt fugle-vandringerne angaar. Hvor vidt der

under disse vekslende forholde i det hele taget kunde udvikle sig et særligt retnings-instinkt, er dog et spørsmaal. For vore nuværende træk-fugles vedkommende ser vi jo, at de klimatiske forholde i virkeligheden slet ikke har en saa overveiende indflydelse paa vandringerne. Naar i længst henfarne tids-perioder, da de nordlige lande i virkeligheden slet ikke havde et saa afskrækkende klima, trækket mod nord skal have været forbundet med artens undergang, hvorfor kommer da endnu den dag idag forskjellige arter til os, mens der endnu ligger is og sne? Naar paa den anden side f. eks. taarn-svalen drager afsted allerede i juli, er det ikke godt at indse, hvorledes den skal have erhværvet denne egenskab ved et gjennem mange aartusener fortsat naturligt udvalg; ti i juli maaned kan den flyve, hvorhen den vil, selv mod nord, uden at artens bestaaen derved trues.

De her anførte indvendinger er, som allerede sagt, ikke beregnede paa at modbevise Gräser's teori — man kan for tiden ikke erstatte den med nogen bedre. Men saa meget fremgaar dog heraf, at den ikke kan betegnes som utvilsomt rigtig og fyldestgjørende. Endnu staar der mange spørsmaal aabne, hvorpaa heller ikke denne teori kan give noget svar. Antageligvis vil ingen teori bringe nogen fuldt tilfredsstillende løsning, hvis den ikke tager tilbørligt hensyn til *et* punkt, som netop vilde kunne forklare udviklingen af et saa dybt rodfæstet instinkt som arts-bevarende, nemlig sammenhængen mellem fuglenes vandringer og *forplantningen*. Den omstændighed, at de fleste træk-fugle kommer til os, for straks eller i al fald kort tid efter ankomsten at begynde paa rugningsarbeidet, og trækker bort fra os, saa snart dette arbeide er færdigt, taler blot alt for tydeligt om, at der bestaar en indre sammenhæng mellem begge disse foreteelser. Paa dette punkt burde enhver teori gribe fat. Det er jo allerede blet sagt, at vore træk-fugles hjem aldeles ikke er hos os, men i Syden, og at de blot kommer til os for rugningens skyld, for, efter at denne er fuldført, straks atter at vende tilbage til sit egentlige hjem. Denne anskuelse har i virkeligheden meget for sig; men hvorfor kommer blot enkelte sydlige fugle til os, mens andre ikke gjør det? Rimeligvis blir vi nok nødte til endnu langt nøiagtigere at udforske fænomenets „hvorledes“, før vi overhode kan tænke paa at komme til forstaaelse af dets „hvorfor“.

# Mir'en,

**den russiske bonde-kommune.**

(Efter **G. Adams** i *La Revue*).

---

Blandt Ruslands institutioner fortjener ingen at studeres mere end den saakaldte *mir* eller landsby-kommunen. Paa denne maade lever omtrent 97 prosent af Europæisk Ruslands bønder, med fradrag af Finland, Polen, Østersjø-provinserne, Krim og kosakkernes spredte territorier. Alt i alt besidder rigets forskjellige mir'er næsten to tredjedele af det samlede jord-areal.

Mir'en grunder sig paa et prinsip ganske modsat de forestillinger, vi har om Rusland. For mange af os er begreberne Rusland og ene-vælde uadskillelig knyttede til hinanden. Men denne synsmaade, der grunder sig paa en feilagtig opfatning, svarer ikke til tingenes virkelige tilstand. Fra vest-europæiske ideers standpunkt er det moskovitiske styre i mange henseender alt for despotisk. Man kan ikke nægte dette, men deraf følger ikke, at russerne har en vis grad af frihed.

For resten maa vi mærke os, at den russiske despotisme ikke er af ren moskovitisk oprindelse: den er resultatet af de fordums tatariske herredømme. I virkeligheden spiller tatarerne i Ruslands historie en rolle som maurernes i Spaniens. Med andre ord, de tatariske khaner har gjennemstreifet og underlagt sig den største del af Rusland paa samme maade som de mahomedanske emirer har gjennemstreifet og erobret næsten hele den spanske halvø.

Længe før tatarernes erobring, paa en tid, da man i Europa endnu var underkastet lens-væsenets strænge og vilkaarlige system, var der i Rusland et helt sæt republikker, som frembyder en stor lighed med de italienske republikker i middelalderen. Den berømteste var Novgorod. I mesteparten af disse stater, om ikke i alle, var borgernes frihed slig, at den mange gange udartede til en virkelig forvirring, fordi høvdingerne ikke besad tilstrækkelig magt til at holde befolkningen i tømme. Dette er nok til at give os en almindelig idé om, hvad der foregik under den tatariske invasion. Men som herre var tataren meget forskjellig fra maureren. Mens denne siste indrømmede den overvundne en høi grad af frihed, saa længe han betalte den ham paalagte skat,

søgte den første at nivellere alt. Friheden gik til grunde, ligesom et af flommen ødelagt træ. Mange skikke og sædvaner afskaffedes uden skaansel. Andre kom til at holde sig i en mere eller mindre forvansket skikkelse, fordi det ikke lykkedes seirherren at tilintetgjøre dem. Kort, national-karakteren blev fuldstændig forandret, og russerne blev tatariske i en grad, som det for os er vanskeligt at fatte.

Det var ikke alt. Det øieblik kom, aldeles som i Spanien, da den virkelig nationale følelse begyndte at gjøre sig gjældende. Man søgte ikke blot at fordrive de fremmede, men at gjøre det fælles fædrelands enhed til virkelighed. Dette var forspillet til en lang og blodig kamp. Russerne kunde ikke haabe at gaa seirrige ud deraf uden at give sine høvdinger næsten ubegrænset magt. Efter haanden som det ene khanat erobredes efter det andet, gik hersker-retten saa at sige over til den seirende. En svag modstand mod et altfor stort misbrug af magten fra dennes side ytrede sig vel fra tid til anden. Men disse bevægelser dæmpedes, da de kunde skade hovedsagen. Fyrsternes absolutte rettigheder blev saaledes stærkere og stærkere betonede, efter haanden som den nationale uafhængighed gjorde sig gjældende. Naar patrioterne seirede, nægtede høvdingerne, som allerede var vante til sin diktatoriske magt, at frasige sig denne. Paa den anden side kunde disse ikke, uden at regne med vanens magt, lade sig tvinge dertil af folkets masse, vænnet som den var af sine tatariske herskere og af de nødvendige hensyn til den fælles befrielse til servil lydighed. Heraf fremgaar, at den russiske despotisme, saadan som vi kjender den, er et direkte, og maaske endog indirekte, resultat af den tatariske trældom.

* *
*

Russerne er i fremtrædende grad kollektivistisk. Vi skal længere nede se, hvorledes kollektivisme lader sig mærke hos musjik'en (den russiske bonde). Inden befolkningens store centrer, i byerne, kan man spore det samme. I Frankrige, og i almindelighed overalt med undtagelse af Rusland, kjender man meget lidet til disse talrige og interessante sammenslutninger, man i Frankrige kalder artels, og som mere eller mindre svarer til de franske arbeider-syndikater. Vi kan ikke beskrive dem her. Men de bidrager til forstaaelsen af, hvorledes russeren er tilhænger af

kooperations-prinsippet. Saaledes er mir'en, som danner en kooperativ organisation, oprettet paa et temmelig frit grundlag, i fuld overensstemmelse med den russiske nations ideer og sædvaner.

Mir'en er landsbyen med al den jord, som hører til denne. Ordet mir betyder „verden". Musjik'en anvender ofte udtrykket *selskoje obsjtsjestvo*, eller „landsby-samfund", som bedre betegner lands-kommunen. Man kan betragte mir'en som en slags mellemting mellem nedarvet velstand og ren kommunisme. Hver landsby er saa at sige en slags uafhængig liden republik. Heraf følger, at næsten hele Europæisk Rusland, med undtagelse af byerne saa vel som af de allerede nævnte provinser, ikke er noget andet end en ophobning af ganske smaa land-republikker, som frembyder en temmelig skarpt fremtrædende sosialistisk karakter og er forenede under en ene-herskers vælde. Mir'ens styre er for en stor del patriarkalsk. I flere henseender er det en moderne modifikation af den ordning, som i mere eller mindre grad eksisterer overalt i historiens første tider. Det minder tildels om bøndernes organisation i nogle af de sveitsiske kantoner, og det er meget interessant at lægge mærke til, at et lignende system var kjendt hos aztekerne længe før Meksikos erobring af spanierne.

* * *

I mir'en maa man regne med to elementer: landsbyen og dens administration. Med det første forstaar vi beboerne, bygninger af enhver art og de salgbare jord-lodder; med det andet landsby-forsamlingen og den udøvende magt, som indehaves af et vist antal personer.

For at gjøre forklaringen lettere, skal vi dele landsbyen i fire dele: beboerne, bygningerne, kvæget samt afgrøden og jord-lodderne.

Vi skal i forbigaaende bemærke, at den russiske kvinde i mange aar i almindelighed har besiddet de samme rettigheder som manden. I mir'en har kvinden, naar undtages de indskrænkninger, der hidføres ved det halvt patriarkalske system, de samme rettigheder som manden, og datteren staar paa samme trin som sønnen.

Bygningerne er af to slags: 1) boligerne, staldene o. s. v.; 2) de kommunale korn-lader, skoler o. s. v. Hver familie eier i almindelighed det hus, den bebor, og den dertil hørende jord, hvis der er nogen. Alt dette, som er særegen eiendom, gaar fra

forældrene over til børnene. Bonden kan have en lade enten for sig selv eller sammen med en eller flere naboer. Imidlertid er der altid kommunale lader, som sammen med skolen, skolemesterhuset, lagerne, administrations-kontorerne, o. s. v. nødvendigvis tilhører hele kommunen.

Kvæget og afgrøden er ogsaa særegen eiendom. Dette er dog ikke tilfælde med hø-avlingen. I denne har hele landsbyen andel, man gjemmer høet i de kommunale lader og deler det endelig i lige saa mange dele som der er egne hjem.

Under frigivelsen, i mars 1861, blev visse jord-strækninger, som tilhører staten, den keiserlige familje og adelen, afstaaet til de livegne paa den betingelse, at disse i 99 aar skulde betale en skat, hvis udbytte som erstatning skulde tilfalde de gamle eiere. Denne plan har uheldigvis ikke opfyldt alle de forhaabninger, hvortil den havde givet anledning. De gamle eiere har ikke faaet og faar fremdeles ikke den dag i dag noget tilstrækkeligt vederlag for det afkald, de maatte give paa sit gods. Desuden falder det musjik'en tungt at betale skatten, særlig i de egne, hvor jorden er forholdsvis mager og klimatet haardt. Mens saaledes mange familjer, som tidligere var rige, befinder sig i mere eller mindre mislige kaar, ja undertiden endog i absolut fattigdom, maa bonden betale en skat, som er en alvorlig hindring for hans velvære.

De til kommunen stødende jord-strækninger tilhører ikke en eller flere landsby-boere, men mir'en som enhed. Under disse omstændigheder har musjik'en kun en begrænset interesse i den jord, han dyrker. Der falder omtrent tre eller fire hektar paa hvert individ af befolkningen, og jorden deles efter familjernes antal. Man deler disse jord-strækninger i to grupper: beiter og enge, samt de stykker, som er forbeholdt dyrkningen af frugt, grønsager, korn o. s. v. For den første gruppes vedkommende foretages delingen hvert aar, for den anden hvert tredje, femte eller syvende aar. I nogle egne foregaar dette aarlig inden begge grupper, men det har ikke givet tilfredsstillende resultater.

Da jord-lodderne deles mellem de forskjellige familjer efter enhvers medlems-tal, tager man strængt hensyn til alt, hvad der kan være til fordel eller skade for hver familje. Saaledes en syg mor, et spæd-barn, en søns udkommandering under fanerne, eller hvad som helst; intet tabes af syne. Hvis en bonde paa sin

jord-lod har foretaget en forbedring, som har forøget dens værdi og indirekte beriget mir'en, søger man at lade ham beholde den nogle aar til. Haardnakket som musjik'en i mange henseender viser sig, er han dog meget let at bringe til fornuft. Han besidder en slags ridderlighed, som lidet passer til hans vanstelte og undertiden endog plumpe ydre. I et samfund hvor hver mand er *brat* eller den andens bror, og hvor kooperations-aanden er saa udviklet, kommer man let til en ordning.

* * *

Det er mærkeligt, at mir'en ikke har nogen lovbog i ordets virkelige betydning. Russerne er for størstedelen vanegjængere og konservative, og det er ikke hos bonden disse træk holder sig med minst styrke. Meget længe før frigivelsen havde musjik'en sædvaner og traditioner, der i og for sig danner det, som vi kan kalde en lov-ordning. Denne havde nødvendigvis en særegen karakter, men den indeholdt alle de forønskede betingelser for at tjene som grundlag for et kommunalt lovgivnings-system. Desuden var frigivelsen kun kulminations-punktet af en lang række begivenheder, afslutningen paa en stor kjæde af særlige omstændigheder. I mange aar havde den saa at sige ruget over hele den russiske slette i en mere eller mindre ubestemt form. Man gjorde for 60 á 80 aar siden anstrængelser for at lade den proklamere. Disse forblev frugtesløse, fordi den offentlige mening ikke var forberedt paa at støtte dem. Under disse omstændigheder dannede der sig et sæt skikke og ideer, som med de allerede givne sædvaner og traditioner var tilstrækkelige til at administrere en liden kommune. Dette blev de nye mir'ers love og erkjendtes som saadanne af regjeringen i St. Petersburg, der desuden tilstod de frigivne ret til at forandre dem, naar og saaledes som de selv vilde, idet de tog hensyn til de fra tid til anden udstedte ukas'er.

Disse land-love har aldrig været skrevne i en fuldstændig form. Af mange grunde varierer de, undertiden betydelig, alt efter stedet. Vi befinder os saaledes overfor det sjældne faktum, at alle disse mir'er saa at sige styres af uskrevne love, som skifter alt efter provins, klimat samt historiske og etnografiske forholde.

Kommunal-forsamlingen har at administrere landsbyen, og

dens afgjørelser iværksættes af en eksekutiv myndighed, i hvis spidse staar den saa kaldte *stárosta.*

* * *

*Selskij stárosta* eller mir'ens ælste, er bonde og familje-far. Ordet kommer af *stárost* (alderdom); *stárosta* er altsaa en mand af en vis alder. Han vælges for tre aar blandt landsbyens ælste og mest agtede folk. Stillingen som starosta er ikke synderlig eftertragtet. Dog er det skik, at alle de mest fremtrædende medlemmer fungerer som stárosta'er efter tur, og de retter sig mere eller mindre villigt efter dette krav. Mir'ens ordfører har ikke rang som embedsmand i de keiserlige myndigheders øine; han besidder ikke nogen offisiel titel eller noget privilegium; han bærer ikke uniform og faar ingen løn. Ved visse anledninger, som f. eks. naar han præsiderer i forsamlingen, bærer han om halsen en messing-kjæde, i hvilken der hænger en medalje af samme metal. Det er det eneste tegn, hvorpaa man kjender ham: man kan ikke drive den republikanske simpelhed videre.

Hans pligter er baade talrige og byrdefulde. Han tjener som mellem-mand mellem mir'en og de andre forvaltende organisationer; han danner ogsaa baandet mellem landsby-boerne og myndighederne i St. Petersburg. Vi skal her bemærke, at tsarens regjering egentlig talt intet har at gjøre med musjik'en som individ: den staar kun i forbindelse med mir'en under ét og forhandler med starosta'en som dennes repræsentant. Her er et eksempel. En mir indeholder 250 personer og 1000 hektar. Dens skatte-bidrag til stats-kassen er altsaa en fast bestemt sum. Regjeringen ønsker ikke at vide, om Vassilij kun betaler halvparten af sin afgift og Ivan det dobbelte af sin, om Kola betaler alt og Mikha intet. Mir'en forpligtes til at yde en vis sum, og starosta'en er ansvarlig for indbetalingen.

Samtidig er han borger-mester og freds-dommer. Som saadan har han ret til at ilægge bøder og paabyde tvangs-arbeide. Han har at tilse og vedligeholde veie, broer og vand-løb, skole, skole-hus, kirke og fattig-forsørgelsen. Hvis hans egen mir hværken har skole eller syge-hus, fører han delvis opsyn med de børn, som besøger nabo-kommunernes skoler, og maa fungere som inspektør for det nærmest liggende syge-hus. Han bestyrer de kommunale finanser. Han maa desuden indestaa for, at mark-

fogden, vægteren, skog-vogteren, gjæteren og tilsyns-mændene for skolen, syge-huset og de kommunale korn-lader opfylder sine pligter. Før den militære omorganisation maatte han ogsaa være rode-forstander.

Den russiske hypotek-bank, *Krestjánskij posemélnyj bank,* er en institution, som staten oprettede for mange aar siden. Den laaner paa rimelige vilkaar penge ud til musjik'en og mir'en, i dette siste tilfælde naturligvis ved starosta'ens mellemkomst.

Under livegenskabet udnævntes popen eller præsten af lens-herren. Nu for tiden udnævnes han af den hellige synode, som ordner næsten alle rigets kirkelige sager. Hans løn er utilstrækkelig, og han er derfor nødt til at bøde herpaa ved drikke-penge, salg af voks-lys o. s. v. Den hellige synode raader over betydelige fond. Men den største del heraf anvendes til at bestride udgifterne ved propagandaen, saa popen maa lade sig nøie med resten. Han er i almindelighed en god familje-far og dygtig jord-dyrker, skjønt undertiden henfalden til drik. Foragtet som han er af adelen og den høiere handels-stand, og betragtet af musjik'erne som en af deres ligemænd, stræver han sjælden efter at vinde nogen overveiende indflydelse paa sine naboer. Der er, som man ser, en temmelig stor forskjel mellem ham og hans andre europæiske kalds-brødre.

* *
*

Den dramatiske side ved den russiske karakter fremhæves stærkt ved *mir-forsamlingens* sammensætning og magt-omraade. Hver familje er repræsenteret inden denne, ikke ved delegerede, men ved overhodet for hver af dem; enhver familje-far er nemlig i følge loven medlem af forsamlingen. I hans fravær, enten paa grund af sygdom eller af en anden aarsag, indtages hans plads af hans kone, som træder endelig i hans sted, hvis hun blir enke. Hvad enten hun repræsenterer paa den ene eller anden maade, har hun anledning til at diskutere og stemme ganske som en mand. Rigtig nok viser den russiske bonde sig ikke synderlig galant mod kvinden. Man har i Rusland ordsproget: *„U bába vólos dólog, da um korótok,“* d. e. „Kvinden har langt haar, men kort forstand.“ Naar hun saaledes fremsætter sin mening i en diskussion, hører man ikke altid paa hende med den ønskelige opmærksomhed.

Forsamlingen fastsætter den tid, da alle i mir'en skal be-

gynde pløiningen, saaningen eller indhøstningen. Den bestemmer kommune-skattens størrelse og forordner, hvorledes summen skal anvendes. Den paabyder retslig forfølgelse mod dem, som ikke betaler sin afgift. I visse tilfælder har den ret til at mægle i de spesielle familje-affærer. Grunden hertil er tydelig. Da mir'en som enhed er forpligtet til at yde en bestemt sum til stats-kassen, gaar tabet ud over de andre, hvis et af dens medlemmer af en eller anden grund ikke betaler sin del. Ligeledes hvis en musjik delvis eller helt forsømmer at dyrke sin jord-lod; dette svækker mere eller mindre dens skatte-værdi. Forsamlingen bevilger eller ophæver retten til at reise nye bygninger, udvælger starosta'en, gjæteren, vægteren, mark-fogden, skog-vogteren, tilsyns-mændene for skolen, laderne o.s.v., og kan afskedige dem, hvis de ikke opfylder sine pligter.

Det er dette herreds-styre, som foretager den periodiske deling af jorden. Men det har en endnu større magt: det besidder retten til at foretage delingen saaledes, at bonden blir absolut eier af den jord-lod, han har faaet, saa den periodiske fordeling forsvinder af sig selv. Men denne forandring kan blot foregaa, naar man har opnaaet et flertal af to tredje-dele af samtlige medlemmer.

Da Aleksander II frigav de liv-egne, havde han ikke i sinde, saaledes som mange tror, at knytte disse til deres føde- eller bosted. Musjik'en har saaledes frihed til at forblive i sin mir, flytte bort derfra for en bestemt tid eller forlade den for altid. Han kan imidlertid ikke fjærne sig for en vis tid eller flytte for bestandig uden paa forhaand at have indhentet forsamlingens bemyndigelse dertil. Under sit fravær er han forpligtet til at betale den ham ilagte skat; ellers udsætter han sig for at blive kaldt tilbage. Ligeledes har forsamlingen adgang til at fordrive enhver bonde, som sætter sig op mod dens myndighed.

Før ophævelsen af forvisningen til Sibirien kunde mir'en sende enhver person did, som ansaaes for uforbederlig. Den har myndighed til at optage nye medlemmer i kommunen. Af hensyn til disiplinen kan den udelukke ethvert familje-overhode fra sine forhandlinger, men ikke for en periode af mere end tre aar. Alle spørsmaal, som angaar skolen, læreren, fattig-forsørgelsen, kirkens vedligehold, saa vel som vedligeholdet af veie, broer og vand-løb, ordnes af forsamlingen. Blandt andet har denne lige-

ledes at udnævne deputerede til den saa kaldte *volost* i et saadant antal, at forholdet blir én repræsentant for hver ti hjem. Volost'en er mir'en i forstørret maalestok; den skriver sig fra 3. mars 1861, da liv-egenskabet blev afskaffet, og da mir'en begyndte at virke frit. Alle landsbyer i en omkreds af 12 verst (omtrent 13³/₄ kilometer) omkring et administrations-centrum danner en volost, i hvis spidse staar en *starsjina* (ældste), som udvælges blandt medlemmerne af volost-raadet for et tidsrum af tre aar. En stor landsby danner ofte for sig alene en volost.

* * *

Der er en slaaende forskjel mellem en sammenkomst af repræsentanterne for en mir og et møde af en raads-forsamling i Vest-Europa. Mir'ens lovgivere kommer for det meste sammen søndag eftermiddag paa en aaben plads. Enhver af dem har sine søndags-klær paa og ser rene og ordentlige ud. Alle forblir staaende eller bevæger sig langsomt om hinanden. Her ser man et par folk sammen, der en gruppe paa fire eller fem personer, længere borte en talrigere gruppe. Næsten alle taler samtidig, og den ene afbryder den anden paa en lidet parlamentarisk maade. En forvirret mumlen af stemmer hæver sig over denne forsamling. Starosta'en gaar fra gruppe til gruppe og undertiden fra den ene person til den anden. Han har lyst, ofte graanende skjæg og optræder med en faderlig mine. Han prater med den ene og giver den anden raad, han drøfter sagerne med denne og ytrer sin vrede overfor hin. Samtidig kan man se gutterne fra landsbyen paa færde overalt med sine spilopper, mens flere grupper sløvt udseende bønder, som man saa hyppigt møder paa de russiske sletter, betragter alt med et aands-fraværende blik. En fremmed, der ikke kjender hensigten med denne sammenkomst, vil med god grund spørge, hvorfor vel alle disse folk befinder sig der.

Efter en bestemt pause hører man en dump lyd, efterfulgt af en anden, der ligesom synes at være ekkoet af den første: der stemmes over det debatterede spørsmaal. Den første lyds styrke og den andens forholdsvise svaghed tyder paa, at sagen har opnaaet stort stemme-flertal. Men mindre-tallet kan forlange en regelmæssig afstemning. Hvis dette sker, stiller ja'erne sig paa den ene side, nei'erne paa den anden, hvorefter starosta'en med en eller to medhjælpere gaar foran hver række og tæller

stemmerne. Imidlertid tager man ikke altid sin tilflugt til slig afstemning.

* * *

Fra russisk synspunkt har mindre-tallet, saa svagt det end er, ret til at høres. Vort system, i følge hvilket man ved en stemmes overvægt kan knuse mindre-tallet, tiltaler ikke slaverne i almindelighed og russerne i særdeleshed. Han mener, at denne fremgangsmaade er et slags tyrani under et andet navn, da mindre-tallet overvindes, ikke ved ræsonnementets overlegenhed eller overbevisningens styrke, men ved tallets brutalle vægt. I virkeligheden har erfaringen gjentagne gange vist, at det forslag, som opnaar de fleste stemmer, ikke altid fortjener den største sympati. Det er et af de argumenter, russeren undertiden benytter, naar han skal bekjæmpe det konstitutionelle regjerings-system. Han mener, at man burde tage langt større hensyn til mindre-tallets stemmer end man gjør, eller at én mand bør regjere uafhængig i alles navn. Denne eiendommelighed er en af de grunde, som forklarer, hvorfor det personlige ene-vælde, repræsenteret ved *Batjusjka* eller „lillefar“, det sædvanlige navn paa tsaren, særlig blandt bønderne har faaet gjælde saa længe og er blet saa mægtigt. Desuden er russeren i høieste grad fredelig anlagt og let til at overtale. Han er idealist paa sin maade, og hans medlidenhed vækkes hurtigt. Han foretrækker at bruge forstand fremfor magt. Slige eiendommelige træk ved hans karakter, og de er baade fremtrædende og talrige, er næppe kjendte af Vest-Europas folk.

Følgen heraf er, at naar mir'ens forsamling sammenkaldes, opdager man en undertiden temmelig stærk tilbøielighed til at komme til en forstaaelse ved gjensidige indrømmelser. Flertallet gjør et tilbud, mindre-tallet et andet, og man vedblir saa længe dermed, indtil man er naaet til en ordning, som mere eller mindre tilfredsstiller de to tilstedeværende partier; man søger saaledes at undgaa nødvendigheden af at stemme. Det hænder undertiden, at indrømmelserne ikke fører til noget, men at begge partier efter en slags stiltiende overenskomst vægrer sig for at gaa til afstemning. Man afgjør da spørsmaalet ved en voldgifts-kjendelse. Voldgifts-mændenes antal og egenskaber afhænger for en stor del af omstændighederne. Undertiden er det starsjina'en i samme volost, alene eller med en eller to bi-siddere, eller nogle med-

lemmer af en nabo-mir, eller endog en jordegods-eier, som afgjør spørsmaalet. Hvilken beslutning der end fattes, den modtages uden knur paa nogle faa undtagelser nær.

Trods de fordele, vi her i store træk har beskrevet, har mir'en tendens til at forsvinde. Grunden hertil maa man for en stor del søge i den russiske industris uhyre store fremskridt i de siste tyve aar. Musjik'en finder, at det er mere lønnende at arbeide i en fabrik end at dyrke sin mark. Affolkningen paa landet er langt fra at antage det samme omfang som f. eks. i England og Tyskland, men den kan dog spores mere og mere fra aar til aar. I visse provinser foregaar der en overordentlig stor udvandring til byerne.

Nøden er stærkt udbredt. Mange bønder giver for altid afkald paa sin del af den nedarvede jord. Paa mange steder, hvor jordbunden er temmelig tør, og hvor de klimatiske forholde er lidet gunstige, har hele landsbyer næppe nok til deres underhold. Andre kommer nogenlunde ud af det, men med mange vanskeligheder. Atter andre undgaar ruin, kun fordi de i byerne har slægtninger eller kjendinger, som er i stand til at sende dem penge-hjælp.

Man maa dog ikke tro, at der hersker nød overalt. Mange af mir'erne kan glæde sig ved en større eller mindre velstand. Et stort antal musjik'er stod sig ganske godt før krigen. Der er dem, som udfolder en vis luksus, og som paa næsten alle ti fingre bærer ringe af en tvilsom ægthed, men til en vis pris. Ofte indskrives deres sønner ved universiteterne, hvor de, efter at have underkastet sig sine eksamener, ophører at betragtes som hørende til musjik'ernes klasse. Den student, som med held har tilendebragt sine eksamener, faar af politiet et vidnesbyrd, som hæver ham op i en høiere klasse.

Overalt ytrer der sig en vis ulyst, eller ialfald noget lignende, til at betale den afgift, der som erstatning blev tilstaaet de gamle eiere. Dette er ikke vanskeligt at forklare. Bonden har ikke hilset sin frigivelse med nogen synderlig glæde og taknemmelighed, som man kunde tro. Han har altid i en mere eller mindre ubestemt form havt den ide, at jorden tilhører ham med rette, og at han i lang tid har været berøvet den med magt. For ham er saaledes liv-egenskabets ophævelse og mir'ens oprettelse en meget tvilsom forbedring. Og hvorfor yde erstatning

til den ledig-gjænger, hvis forfædre med urette har frarevet ham hans gods, særlig naar hans livs-vilkaar er saa haarde?

Mir'en vil ikke forsvinde i vore dage, om nogensinde: maaske endog vore nærmeste efterkommere vil opleve det. Russeren er, som sagt, overordentlig konservativ. Paa den anden side er det prinsip, hvorpaa mir'en hviler, ikke blot væsentlig russisk, men øver i vore dage større indflydelse end det har gjort i flere aarhundreder. Man finder det tidlig i den nationale historie, og det modtog sin første indvielse i hine republikker, hvorom man ved saa lidet i Vest-Europa, men som kaster et saa klart lys over moskovitens virkelige karakter.

---

# En flink abe.

(Efter *Nordd. Allg. Zeitung*).

---

I det Psykologiske Selskab i Berlin talte den 11. november 1904 dr. Leo Hirschlaff om den i Cirkus Schumann optrædende shimpanse Konsul II. Konsul er 2 aar og 8 maaneder gammel. Den blev fanget den gang den var 18 maaneder gammel. Man lagde en narkotisk urt, som aberne gjærne spiser, paa de inddæmmede vandings-steder, og shimpansen blev fanget, mens den var midt i sin rus. I mai 1904 begyndte dens „opdragelse". Konsul var tilstede i snibel, cylinder, stive-skjorte og støvler. Saa snart hans opdrager Scott reiste sig fra bordet, fulgte Konsul efter ham med opreist gang. Konsul viser et rigt gemyts-liv: han er venlig, fordragelig, træder ingen for nær, giver gjærne haanden til en hver, viser stor trang til kjærlighed. Katte og hunde liker han godt, for heste er han bange, men ikke for slanger. De tilbøielighed for kvinder og militære, som man tilskriver aberne, har han ikke; derimod er han svært glad i børn. Skjønt han ikke er feig, er han dog ræd for mange ting, f. eks dukker. Naar man kildrer ham, ler han, ofte temmelig høit. Ved straf og skjænd beder

han som et lidet barn og slaar hænderne for ansigtet. Og faar han alligevel nogle rap, hviner han frygtelig op. Da taleren vilde udføre dette eksperiment, gik hele forsamlingen i forbøn for Konsul. Ødelæggelses-lyst viser han ikke. Alt gribes pent og varsomt; saaledes tog han forsigtig monoklen af sin herre. Mad, som ikke tilkommer ham, rører han ikke, saa længe han ved sig iagttaget; men naar han blir alene, sluger han den straks. Hvis man saa griber ham, sætter han et skinhelligt ansigt op. Stor fryd har han af støi. Hans sanse-organer er godt udviklede, opmærksomheden derimod ikke. Konsul sidder ikke gjærne stille. Dog er han meget afhængig af veiret og ogsaa meget forskjelligt oplagt. Hukommelsen er ganske god. Hvad man gjør en eller to gange for ham, gjør han for det meste rigtig efter. Der blev forevist tegninger af et ubegavet barn og Konsuls kunstneriske produktioner. Man havde vanskeligt for at sige, hvilke der var de sletteste. Lidt sponnanitet viser han ogsaa. Han gaar af egen drift hen til en afsides staaende flaske, tager korken op, drikker flasken ud og sætter atter korken i. Ogsaa en tricykle sætter han af sig selv i rigtig bevægelse. En kop kakao drikker han halvt ud ved hjælp af en ske og slubrer saa resten i sig fra selve koppen. Noget sprog ved hjælp af fakter og lyd besidder Konsul saa godt som ikke. Ikke en gang pibe kan han. Heller ikke menneskets sprog forstaar han. Ordenes tonefald og rytme mærker han sig og udfører ved samme signal ogsaa i regelen de samme gebærder. Han klappede i hænderne, stod paa hode, røgte en cigaret; men plagede man ham, var det ogsaa snart forbi med hans kunst. Med tal-forstaaelsen var det daarlig bevendt. Dr. Hirschlaff sluttede med de ord: „Om end shimpansens psykiske færdigheder ved en dyb kløft er adskilte fra menneskets, saa er det dog lærerigt at se, hvor mange indviklede handlinger dyret formaar at udføre med sine aandelige ævner.“

# Insekt-ædende planter.

(Efter dr. **R. Francé** i *Umschau*).

En af tidens mest aandfulde filosoffer har opstillet udtrykket „natur-videnskabens patos“. Han forstod herved den dybe gru for storheden ved en stræben, der vel vidende, at den vil det uopnaaelige, dog ikke lammes. Og med en ualmindelig dyb opfatning af natur-forskningens væsen tilføier han, at der gives blot én kraft til, som kan sættes ved siden af end sand natur-forskers trang, og det er den religiøse.

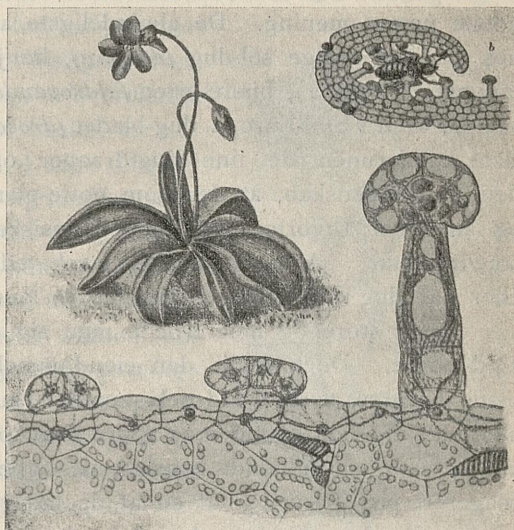


Fig. 1 a. Tætte-græs *(pingvicula vulgaris)*. Fig. 1 b. Tværsnit af en indrullet blad-rand. Fig. 1 c. Den indre blad-rand, med nerve-nettet; stærkt forstørret.

Natur-videnskabernes trang stadfæster daglig paa ny disse sætninger. Det fastslaaede fra igaar maa i dag ombygges, hele vort arbeide bestaar ikke saa meget i indsamling som stadig omprægning af begrebene, og saaledes driver vi afsted i en ufattelig strøm og ved intet saa bestemt som, at vi driver og driver — i lokkende haab om erkjendelse.

Saadanne — lidt triste — tanker kan det vel vække, naar man i den nyeste botaniske literatur ser, at en lige til kjedsommelighed kjendt gjenstand straks har nye sider at opvise, hvis nogen, i steden for at læse bøger om vedkommende æmne, gjør sig den umage selv indgaaende at studere det paa første haand.

Jeg mener her dette den „populære“ botaniks parade-nummer — de *insekt-ædende planter*.

Siden Darwin med sin uovertræffelige omhu og taalmodighed skrev sin natur-historie, er kjendskabet til dem fremmet ved

talløse afhandlinger og undersøgelser, saa at man kunde mene, de hørte til de best kjendte af alle planter. Og dog blev der i al hemmelighed staaende ret beklagelige huller i vor viden. Netop angaaende de vigtigere punkter maatte vi nøie os med formodninger. Om denne mærkværdige fastholden og fordøielse af dyriske stoffer — og om dette og ikke saa meget om „insekt-ædning“ dreier det sig, naar det gjælder disse planter — om denne usædvanlige fysiologiske proses er til afgjort nytte eller endog uomgjængelig nødvendig for planten, derom har man lige til nu ikke kunnet udtale nogen mening. De almindeligste af disse kjød-fordøiere er hos os den sirlige sol-dug *(drosera),* høifjælds-myrenes tætte-græs *(pingvicula)* (fig. 1), blære-urten *(aldrovanda),* der vokser paa plante-sumpe, samt i Syd-Europa dug-bladet *(drosophyllum)* (fig. 2). Denne siste har foruden de fine dug-draaber og sirlige blomster ogsaa den gode egenskab, at den som potte-plante i vinduer fanger myg og hus-fluer, hvorfor den i portugisiske bondehuse er et yndet stue-inventar. Alle de øvrige insekt-ædende planter er tropiske eller har dog i det minste hjemme i fjærne lande.

I det store og hele troede man sig godt underrettet om vore kjød-ædere. De har alle den eiendommelighed, at de, naar deres blade berøres, svarer ved selvstændige (autonome) bevægelser, der allerede af den grund maa gjøre krav paa vor høieste interesse, at de eier en fuldendt hensigtsmæssighed for planten. Drosera reagerer paa berøring af en af de talrige fine haar, der straaler ud fra alle dens blad-rænder, derved at den langsomt, men sikkert, bøier alle vedkommende blads haar hen imod det berørte punkt og i nødsfald ogsaa kombinerer med denne bevægelse en hensigts-mæssig indrulling af blad-randen. Hos tætte-græsset ruller bladene sig blot sammen over den gjenstand, som udløser pirringen; aldro-vanda derimod svarer paa hver berøring af de fine børster, som den bærer paa indersiden af sine aabnede, to-klappede blade, med en rask sammen-klapning af begge bladets halvdele; blot dug-bladet *(drosophyllum)* mangler aktive bevægelser, men geraader paa berøring ligeledes i en mærkelig ophidselse, der ytrer sig deri, at den straks faar en temmelig stor mængde klæbrigt slim paa sine blade. Alle disse prosessers hensigtsmæssighed ligger lige for haanden. I alle til-fælder er de egnede til at faa fastholdt smaa dyr, navnlig insekter, der af vanvare er kommen i berøring med bladene. Er dette lyktes, begynder dramaets anden del: udsondringen af en mavesaft-

lignende væske, der fordøier offeret lige til kitin-skelettet for saa atter at trække sig tilbage.

Alle disse ting høres saa enkle og greie ud; men for fysiologien repræsenterer de lige saa mange gaader, og bag hvert ord, hvor med de lader sig skildre, ligger et problem. Det vigtigste ved foreteelsen er den ubestridelige kjendsgjærning, at pirringen ledes, idet den udgaaer fra det berørte punkt og i det minste forplanter sig gjennem hele bladet, ja i enkelte tilfælder endog gjennem en betydelig del af hele planten. Ti anderledes lader den ofte iagttagne kjendsgjærning sig ikke forklare, at solduggens blade gjensidig hjælper hverandre, naar det gjælder om at overmande et større dyr, en udmattet libelle, en stor flue eller en sommerfugl. I slige tilfælder bøier ogsaa nabo-bladene sig mod aastedet for at kunne gribe en del af byttet, og deres bevægelser er ikke mindre hensigtsmæssig, end tilfælde var med blad-haarene.

Fig. 2. Dug-blad, *Drosophyllum lusitanicum.*

*Hvorved formidles* dog denne saa redebont funktionerende *pirrings-ledning?* Vi ved det ikke. Vi er blot henviste til at betragte den allerede for længere tid siden opdagede almindelige forbindelse mellem samtlige celler i plante-legemet ved hjælp af meget fine protoplasma-traade som den formidlende agens, der befordrer pirrings-bølgen videre gjennem planten. Men vi maa dog sige os selv, at der med et saa ufuldkomment maskineri næppe kunde opnaaes de fuldendte resultater, som vi beundrer hos disse planter. Hos drosophyllum kommer hertil endnu en særlig komplikation, der slet ikke lader sig forklare ved en saa simpel antagelse. Bladene hos denne plante har to slags kjærtler, stilkede og siddende, der i uregelmæssig spredning bedækker bladets overflade. Disse to slags kjærtler har ogsaa forskjellig slags funktion; de længere og stilkede tjener ved sin klæbrige udsondring hovedsagelig til at holde insekterne fast, mens de siddende afsondrer fordøielsessaften, og det blot da, naar de stilkede kjærtler er blet udsatte for en pirring. Her er altsaa pirrings-ledningen lokaliseret paa en

ganske anden maade; *der er indtraadt en arbeids-deling*, som er ganske uforstaaelig uden en spesiel lednings-traad.

Saaledes har disse interessante planters liv i høi grad virket ansporende paa forskningen, og jo nærmere man lærte insektæderne at kjende, desto mere brændende blev de to spørsmaal:

1. Paa hvilken maade besørges pirringens ledning i deres legeme?

2. Er insekt-fangsten blot en tilfældig erhværvet egenskab, eller hører den til disse planters livs-vilkaar?

Paa dette standpunkt befandt vore kunskaber sig lige til for nogle maaneder siden. Da bragte det berømte „Flora", et af Tysklands beste botaniske tidsskrifter, et temmelig omfangs-rigt arbeide om insekt-ædende planter, hvilket indeholder meget af almen interesse. Jeg tror, det beror paa, at C. A. Fenner, hvem vi skylder dette arbeide, gjorde sig den møie saa vidt muligt at iagttage planterne ude i selve naturen, at anstille sine biologiske eksperimenter med dem paa deres naturlige stand-plads; han stolede mindre paa reflektion og literatur om æmnet, men søgte meget mere selv at iagttage alt fra yderst til inderst.

Og da fik han med egne øine se løsningen af begge de oven stillede spørsmaal.

Han undersøgte en hel mængde insekt-ædende planter; derfor maa jeg indskrænke mig til blot at meddele de vigtigste af det, vore kunskaber beriges med.

Først og fremst var det da tætte-græsset, *pingvicula vulgaris*, (fig. 1), som i rig mængde stod til hans raadighed paa myrene i omegnen af Zürich, hvor han drev sine undersøgelser. Han mærkede, at planten i naturen i mange henseender forholder sig anderledes lige overfor pirringer end vore indplantede laboratoriums-eksemplarer. Bladene ruller sig ikke bestandig ind — blot naar der er noget at tjene ved det. Mere træffende kan man vel ikke karakterisere deres forhold; ti de gjør stor forskjel paa, om det er en liden sten, en glas-splint e. l., der udøver gjærningen, eller det er en fordøielig gjenstand. I første tilfælde bøier de sig meget lidet og i ganske kort tid: men hvis det er et insekt, som optræder paa skuepladsen, omslynger de det og ruller sig helt over det.

Men denne vidunderlige ævne er meget indskrænket. Blot to til tre gange lykkes kunst-stykket; da er bladet saa udmattet. at det dør. Dette er en mærkelses-værdig funktions-svaghed, som

er meget sjælden i naturen. Ogsaa ellers findes tegn, der tyder paa, at pingvicula-bladets indrulling blot er at opfatte som et undtagelses-tilfælde. Først og fremst er dets bygning aldeles ikke indrettet paa indrulling, og derfor hænder det kun alt for ofte, at bladet herunder gaar itu og maa afstaa fra sit forehavende. I saa fald viser det sig nemlig, at rift-saaret sætter en grænse for berørings-pirringens forplantning. Hermed melder det første problem sig: der maa findes en eller anden slags lednings-traad i bladet, ellers vilde jo den lille rift ikke ophæve ledningen. Fenner fremholder ogsaa, at fordøielses-kjærtlerne er saa uhensigtsmæssig anordnede, at regnet stadig skyller en stor del af deres udsondrings-saft bort. Og virkelig kan man anstille vidt gaaende spekulationer over disse besynderlige foreteelser, der stiller sig i modsætning til de ellers hos organismerne forekommende, fuldkomne tilpasninger til deres særlige levevis; men jeg tror, at den mest nøkterne og heldigvis ogsaa sandsynligste forklaring er at søge i, at vi her har med et væsen at gjøre, som først nu begynder at vænne sig til en anden levevis. Mig tykkes, *man her ser ind i en tilpasnings vorden*. Tætte-græsset har allerede ævne til leilighedsvis at udlude et insekt; men dets organisme er endnu ikke fuldt ud indrettet for saadan virksomhed; ti planten behøver ikke absolut den dyriske næring. Her mangler „forholdenes trang“, som man med et meget misforstaaet udtryk kalder kampen for tilværelsen. Og saaledes tror jeg, tætte-græsset er et smukt eksempel paa, hvorledes hensigtsmæssigheden i organismen blot fremkaldes ved nødvendigheden.

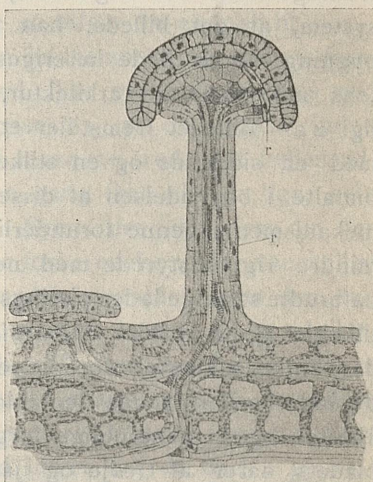


Fig. 2 a. Stilkede og siddende kjærtler i længdesnit, stærkt forstørret. *r*. pirrings-ledende celler.

De nyeste undersøgelser af denne plante har imidlertid ogsaa belært os i en anden henseende. De som en logisk nødvendighed allerede for længst formodede bærere af pirrings-ledningen er det ikke saa vanskeligt at iagttage i dens blade. Samtlige celler i

dens kjærtel-hoder (fig. 1 b) er paa en meget interessant maade forbundne ved *let farvelige traade*, der strækker sig som en *dobbelt telegraf-ledning* gjennem alle over-hudens celler. Eksperimentelt er det ganske vist endnu ikke fastslaaet, at de virkelig har den formodede betydning; men da det er en sikker kjendsgjærning, at pirringerne ledes, kan der vel næppe være nogen tvil om, at cellernes forbindelses-elementer tillige er bærere for den vandrende pirrings-tilstand.

Endnu smukkere udviklede fandt Fenner de samme pirringslednings-celler hos dug-bladet, ja de danner her et saa vidunderligt system, at det billede, han giver af drosophyllum-bladets indre bygning, hører til de lærerigeste og klareste til belysning af plantens mikroskopiske arkitektur, hvorfor vi ogsaa gjengiver det i fig. 2 a. Billedet fremstiller et tvær-snit gjennem en del af bladet med en siddende og en stilket kjærtel, hvis gjensidige forhold vi omtalte i begyndelsen af disse linjer. Nu forstaar man ogsaa let mekanismen i denne forunderlige arbeids-deling. Bladene er ikke mindre rigt udstyrede med nerver end et høiere dyrs legeme. I uafbrudte strænge lader pirrings-lednings-cellerne, hvis opgave i dette tilfælde ogsaa er blet sikkert fastslaaet ved forsøg, sig forfølge fra den stilkede kjærtels fordøielses-skive, hvor de ligger fladt ind til de indre celler, langs den midtre kar-bundt ned til den siddende kjærtel og i mangfoldige forgreninger i bladet, hvor de ledsager bladets aarer af tredje og fjerde rang. *Dette er første gang, at man i en plante har fundet et virkeligt system af pirrings-lednings-celler.*

Saadanne „plante-nervers" tilvære er ikke først nu opdaget. Allerede for flere aar tilbage paastod botanikeren Němec i Prag at de fandtes. Rod-spidserne hos talrige planter indeholder saadanne; men de er her langt mere primitive og tilstede som en provisorisk dannelse, der snart opløser sig og funktionerer temmelig ufuldkommet. Drosophyllum er den første plante, hos hvilken vi finder disse nerver fuldkomment udviklede, i forbindelse med en en overraskende kompliseret og sikkert virkende funktion.

Vi kan her trække en tilbage-slutning: Naar tætte-græsset har primitive hjælpe-midler til insekt-fangst, fordi det driver denne blot som bi-forretning, saa kan den dyriske næring ikke være ligegyldig for det vel udrustede dug-blad. Og saaledes er det ogsaa. Saa snart et blads fordøielses-kjærtler indstiller sin virk-

somhed, ruller det indbøiede blad (fig. 1 b) sig atter ud og begynder at visne for sluttelig at dø. Dette forhold tyder paa, at kjærtlernes funktion vel maa være vigtigere end assimilationsvævets funktion, og dermed er ogsaa svaret fundet paa det andet store spørsmaal angaaende de kjød-ædende planter. For *dugbladets* vedkommende maa vi vel antage, at *kjød-næringen hører til dets livs-fornødenheder* — derfor har planten ogsaa saa hensigtsmæssig tilpasset sig til denne leve-vis.

Og dermed er vi til ende med, hvad Fenner's lille arbeide har at fortælle almenheden af interessant nyt.

Men jeg kan dog ikke undlade at tilføie en efter-skrift.

Dug-bladet viser ubestridelig en fuldkomnere tilpasnings-form til en for planterne i almindelighed ikke passende leve-vis end tætte-græsset. Skal ikke dette bevise os, at der ogsaa inden plante-riget gives grader og trin i ævnerne trods det fælles udspring, ligesom vi mennesker nu en gang ikke alle er lige, selv ikke inden samme nation og slægt? Synes det ikke, som om der i plante-verdenen er noget nyt under forberedelse under vanskelige livs-forholdes tvang, et nyt eksistens-hjælpemiddel, som den ene art kun lidet, den anden i stærkere grad er i stand til at udvikle, alt efter deres forskjellige „begavelse“? Den dyriske næring er ikke let at faa fat i, planten tvinges til anstrængelser, der ellers er uhørte. Dug-bladet har allerede et nerve-system, som der ellers ikke kjendes blandt planter. Hvad ligger der da endnu gjemt i planten? Indledes der maaske begyndelsen til en ny række væsener, dyre-planter eller plante-dyr, skabninger med hidtil uhørte egenskaber? . . . Men spørsmaalene har ingen ende — og paa svar er der ikke at haabe. Eller maaske har vi blot det ene haab: vi ved ikke, hvad der endnu kan bringes til vor erkjendelse.

Og dermed er vi atter ved udgangs-punktet for disse linjer, ved natur-forskningens patos. Det evige haab om dog en gang at naa det uopnaaelige.

# Arternes oprindelse — en ny antagelse.

(Efter **Hugo de Vries** i *Harpers Magazine*).

---

Teorien om alle levende organismers fælles afstamning har nu vundet indpas næsten overalt. Oprindelig blev den fremsat af Lamarck, men sin høie videnskabelige rang skylder denne teori den masse beviser, som Darwin skaffede til veie for dens rigtighed. Anatomiske, embryologiske og systematiske undersøgelser har udstukket hoved-linjerne for slægtskabet mellem de vigtigste dyre- og plante-grupper, og vore dages forskninger vedrørende disse spørsmaal tager snarere sigte paa at trænge ind i detaljerne end at opdage nye beviser for en anerkjendt fastslaaet teori.

Sammenligner man den hastige forøgelse af vort kjendskab til linjerne for de sammenlignende videnskaber med langsomheden af de fremskridt, som den fysiologiske side ved spørsmaalet har gjort, saa staar man her over for et modsætnings-forhold, skriver professor i botanik ved Amsterdams universitet Hugo de Vries i en artikel i „Harpers Magazine". Darwin har paavist, at formerelsen af dyr og planter maa føre til en kamp for tilværelsen, og at denne kamp i sin tid maa resultere i en udvælgelse af egenskaber, der er best skikket for omgivelserne, og i de øvriges undergang. Denne naturlige udvælgelse kan sammenlignes med en sigteindretning, der afgjør, hvad der skal leve, og hvad der skal dø. Den holder evolutionen paa de nyttige linjer og skaffer derved en forklaring paa det i øine faldende og universelle faktum, at mesteparten af de egenskaber, hvorved de forskjellige grupper af dyr og planter indbyrdes adskiller sig, er nyttige egenskaber. Dette prinsip om det naturlige udvalg har været det, der stærkest har bidraget til at skaffe Darwins teori tilslutning.

Det er selvsagt, at skal de mest skikkede overhode kunne blive sigtet fra, saa maa forskjellighederne bestaa paa forhaand. Hvorledes disse opstaar, er et spørsmaal, der tydelig er uafhængigt af valget mellem dem. Først efter at forskjellighederne er komne til stede, kan sigtningen finde sted; da kan de daarlige udstødes, og de, der er bedre, faar en større anledning til formering. Med de faktiske trin i evolutionen har det naturlige udvalgs sigtningsproses klarligen intet at bestille.

Overensstemmende hermed kan vi adskille Darwins værk i

to dele. Den ene af disse indbefatter de utvilsomme og almindelig anerkjendte antagelser om afstamning med modifikation og det naturlige udvalgs indflydelse paa de store linjer for denne modifikation. Anden del hænger sammen med spørsmaalet om, hvorledes evolutionens enkelte skridt er taget. Paa dette puukt er det ikke lyktes Darwin at skaffe sig almindelig tilslutning. I det store og hele har han her havt to muligheder for øie. Den ene af dem regner med ophobning af næsten umærkelig smaa ændringer (variationer), saadanne som indtræffer stadig og overalt ved frembringelsen af alle levende væsener. Den anden mulighed for ændringer ligger i, at den gamle rase pludselig frembringer nye former. I første tilfælde skulde evolutionen gaa for sig stadig og umærkelig, og efter som det unyttige og det uskikkede altid udstødes ved det naturlige udvalg, saa vil de overlevende efter haanden blive afpasset for livs-betingelserne. Efter den anden antagelse gaar evolutionen for sig ved sjældne og pludselige hop, der kun indtræffer en og anden gang, adskilt ved længere perioder, hvorunder arterne holder sig konstante.

Den første anskuelse omstøder den gamle ide om arternes uforanderlighed og har af den grund været gjenstand for de stærkeste indvendinger fra systematikerne. Paa den anden side har den faaet næsten enstemmig tilslutning af den herskende skole blandt anatomer og embryologer. De hurtige fremskridt i det siste halve hundred aar maa siges aabenbart at skyldes de retninger, som Darwins teori angav, og hans ideer fik derved en autoritet, der meget hurtig førte til dens endelige seir. Da saa prinsippet om fælles afstamning og naturligt udvalg var godkjendt, syntes forestillingen om langsomme og gradvise forandringer at blive et uundværligt led i denne teori.

Det har dog aldrig manglet paa tvil om gyldigheden af denne siste betragtnings-maade, men disse tvil har aldrig magtet at øve nogen indflydelse paa den herskende mening. Det skal imidlertid nævnes, at deres antal, der tror paa arternes oprindelse ved pludselige hop, paa det siste har tiltaget og stadig har forberedt veien for et omslag i vore anskuelser paa dette punkt.

Da den her gjengivne forfatter er systematiker og fysiolog og paa begge disse omraader foretrækker eksperimentale metoder for de sammenlignede studier, har han altid havt en del tvil med hensyn til gyldigheden af den herskende opfatning af den rolle,

der tildeles langsomme og gradvise forandringer. I disse tvil er han blet meget bestyrket ved studiet af Darwins bøger. Han lagde mærke til, at Darwins egen mening var langt mindre ensidig end hans lærlinges, og at han klart indsaa muligheden af den anden maade for forandringernes indtræden. Med hensyn til forholdet mellem dem og deres relative andel i evolutionen i det store og hele var han aldrig tryg, idet han snart gav de pludselige forandringer en større snart en mindre plads. Videre studerede, han Darwins foreløbige hypotese om pangenesis og fandt, at den langt bedre stemte overens med antagelsen af pludselige forandringer end med de langsomme. Vries sammenlignede denne hypotese med de almindelige anskuelser om forandringer i organiske substanser, som kan udledes af fysikkens og kemiens økre-sætninger, og han fandt, at sandsynligheden af bestemte skridt maatte erkjendes at være langt større end sandsynligheden af de langsomme afvigelser. Kemiske substanser forandres til andre ad bestemte og paaviselige trin, og det forekom ham derfor, at denne regel maatte være herskende selv for de minste materielle partikler, der bestemmer de arvelige egenskaber hos organismen. Disse synsmaader fremsattes af Vries for femten aar siden i en liden bog, betitlet „Intracellular Pangenesis."

Det var imidlertid umuligt at bestemme trinenes størrelse paa grundlag af disse teoretiske funderinger. Lidet var den gang kjendt angaaende forholdet mellem de kemiske substansers teoretiske bygning og deres fysiske egenskaber, og ingen midler var for haanden til at dømme om de morfologiske forandringer, som maatte knytte sig til smaa ændringer i de partikler, der repræsenterer de arvelige egenskaber. Med andre ord: de vedtagne teorier tillod ham ikke at gaa videre, og hypotesernes glimrende, men skrøbelige bygning, opført paa antagelsen om smaa forandringer, advarede ham mod at vove sig længere paa den vei.

Saa kastede han sig over de beviser, som have- og agerbrug bød paa. Han var personlig bekjendt med en af de mest berømte tyskere paa dette felt, Rimpau, den mand som har frembragt Schlanstedt-rugen. Han raadførte sig med ham og med en hel del andre europæiske berømtheder paa ager-dyrkningens felt og besøgte anlæggene i Vilmorin, Lemoine og Crozy i Frankrige og Erfurt-anlægget i Tyskland samt de hollandske anlæg.

Resultatet svarede imidlertid ikke til forventningerne. Pludselige forandringer forekommer vistnok, især paa have-dyrkningens omraade, men som regel frembringer de variationer, der skiller sig ud fra arten enten ved et paatageligt tab af en eller anden særegenhed eller ved at have faaet en ny egenskab, der i virkeligheden ikke er absolut ny, men allerede tilstede hos mange andre plante-individer, kanske hos en mangfoldighed af andre. Tabet af farve hos blomster og frugter, tabet af haar og torne, den ranke væksts overgang til „sørge-formen", vidt spredte grene paa overgang til feiekost-formen og mange andre tilfældigheder kan anføres. Dobbelt-blomster kan maaske særlig nævnes, men paa den anden side er de saa almindelige, at de ikke berettiger til at ansees som noget ganske nyt. I ager-dyrkningen derimod synes ophobningen af smaa og næppe mærkbare forbedringer at være den fremherskende metode for overgangen til bedre former. Bortseet fra frembringelsen af bastarder, der spiller en saa stor rolle i talrige kunstige forbedringer, men som naturligvis ikke kan have havt nogen særlig stor indflydelse paa de store linjer i den naturlige evolution, synes de beste resultater at skyldes vedvarende og omhyggeligt valg af nyttige smaa-forandringer. Paa denne maade er øiensynlig de fleste af vore lokale og forbedrede foder-vækstraser blet frembragt.

Paa grundlag heraf opstod saa det spørsmaal, om den pludselige tilsynekomst af variationer hos have-vækster eller den gradvise tilveiebringelse af jordbrugets plante-raser skulde være en proses, der kunde vise sig analog med arternes opstaaen ude i naturen. Have-planternes variationer skyldes kun i meget sjældne tilfælder frembringelsen af en virkelig ny egenskab, og jordbrugets raser leder ikke til konstante typer, saaledes som tilfælde er med de vilde arter, men de er altid tilbøielige til at vende tilbage til den tidligere type, saa snart det stadig fortsatte udvalg afbrydes.

Det vilde føre for langt her at gaa videre i detaljer. Resultatet blev, at det nærmest maatte blive de pludselige sprang man maatte antage som det fremherskende ude i naturen, men at analogien langt fra var saa fuldstændig, som den maatte være for at kunne betragtes som noget gyldigt bevis.

Efter paa denne maade best muligt at have udtømt den teoretiske og praktiske bevis-mængde, som da var tilgjængelig, uden at han derved havde kunnet finde noget helt tilfredsstillende,

besluttede Vries at forsøge et direkte eksperiment. Denne beslutning var imidlertid alt andet end let at sætte i værk. Der syntes intet at findes, som kunde vise veien. Han gik da ud fra systematikernes gamle overbevisning om arternes stabilitet, og forsøgte at bringe den i samklang med afstamnings-teorien. Han sluttede, at denne samklang blot kunde naaes ved hypotesen om skiftende konstante og foranderlige perioder af stabilitet og variation. Hvis man saa videre antager, at de stabile perioder er lange og de ikke-stabile korte, samt at disse siste blot forekommer med meget lange mellemrum, saa vilde det kunne forstaaes, at de fleste arter i et distrikt til et givet tidspunkt vilde befinde sig i en tilstand af stabilitet, medens kun nogle faa viste variationer. Antager man saa videre, at disse siste var saa faa i antal, at de blev overseet, saa havde man her fuld forklaring paa de vilde arters stabilitet i alle observerede tilfælder, og der var plads for den mulighed, at den ene art kunde være opstaaet af den anden. Prinsippet for al systematisk videnskab og prinsippet for evolutions-teorien synes at være bragt i fuld samklang med hinanden ved denne række hypoteser.

Det var imidlertid ikke Vries's mening at indlade sig paa hypotetiske betragtninger og teoretiske diskussioner. Hvad han vilde vide var, hvilken vei der kunde lede til en eksperimentel bestemmelse af spørsmaalet. Med det maal for øie sluttede han, at det var nødvendigt at søge efter disse hypotetiske tilfælder, hvor forandringer foregik, og som han troede maatte være overseet af andre. Det var selvsagt, at de vilde være sjældne; men hvis hans slutninger var rigtige, skulde det dog være muligt at finde dem ved en nøiagtig undersøgelser af et stort antal vilde arter. Desuden var det tilstrækkeligt kun at opdage et eneste tilfælde, for at fastslaa kjendsgjærningen og for at faa materiale til eksperimentale studier af prosessen ved nye arters opstaaen.

Omtrent samtidig med at Vries udgav den ovennævnte bog — „Intracellular Pangenesis“ — bestemte han sig til at prøve en del sted-egne hollandske planter, i haab om at finde i det minste et tilfælde, hvor forandringen paagik. Han maatte begynde med observationer ude i marken; og i omegnen af Hilversum (nær Amsterdam) indsamlede han alle de arter og afarter, som han kunde finde. Han overbeviste sig imidlertid snart om, at undersøgelser i marken alene ikke var tilstrækkelige til at føre ham til

maalet, men at han maatte prøve det konstante ved hver enkelt art kunstig ved saaning af dens frø. Dette maatte naturligvis foregaa i en forsøgs-have. For somme arters vedkommende indsamlede han frøet ude paa markerne; for andres vedkommende flyttede han planterne hjem til forsøgs-haven og samlede frø af dem der.

Disse dyrknings-forsøg har i det store og hele givet et fuldt tilstrækkeligt bevis for uforanderligheden af de arter, han iagttog, eller i det minste af de plante-familier, hvis frø han saaede. Vanskabte former og andre partielle afvigelser indtraf ofte. Alle saadanne afvigelser viste sig at være af arvelig natur og forekom i større og mindre antal i hver generation. De bød ikke paa nogen analogi med oprindelsen af virkelige arter.

Disse hans forsøg, der foretoges snart i større, snart i mindre maalestok, omfattede omtrent et hundred arter, og han har siden fortsat dermed saa ofte, som han har kunnet skaffe sig frø af nye typer. Han har begrænset sig til vilde eller tilsyneladende vilde planter, i overbevisningen om at de dyrkede planter allerede har havt en saa rig anledning til at vise rækkevidden af sin forvandlings-ævne, at de ikke vilde lønne umagen. Blandt de planter, han dyrkede, var han saa heldig at faa en med af dem han haabede paa. Dette var fuldt ud tilstrækkeligt til at give det ønskede bevis og gjøre en eksperimental forskning med hensyn til arternes oprindelse mulig.

Denne plante var den art af Maria Nøglebaand, der kaldes Lamarcks Maria Nøglebaand — *oenothera lamarckiana*. Hele oenothera-familjen er af amerikansk oprindelse, og nogle af dens arter er blet overført til Europa, hvor de siden har udbredt sig stærkt. Historisk er intet bekjendt om oprindelsen og indførelsen af lamarckiana, men for næsten et hundred aar siden blev den for første gang omtalt af Lamarck, som beskrev de planter deraf som han fandt i den botaniske have i Paris. Den har siden været dyrket i haver og udbredt af frø-handlere paa grund af dens vakre store gule blomster-kroner, der aabner sig om aftenen. Den har saa forvildet sig. Fra nogle af disse haver er den sluppet ud, har formeret sig hurtig og har udbredt sig over uhyre strøg i tilsyneladende vild tilstand. Det var i denne forvildede tilstand at Vries for første gang stødte paa den.

Den tiltrak sig straks hans opmærksomhed ved det faktum,

at den først for ti—tyve aar tilbage var sluppet ud fra en park i nærheden og siden formeret sig meget hurtigt. Paa en stor mark, der ikke længer dyrkedes, vokste den i stort antal paa den side, der vendte til parken, og den forekom kun spredt paa den anden del af jord-stykket. Planterne vokste kraftig og fandt øiensynlig der alt, hvad de trængte. Der var ogsaa en masse vanskabninger blandt dem, hvad der i Vries's øine visselig ikke var et bevis for, men dog et vink om, at han her muligens kunde finde mere væsentlige afvigelser fra den almindelige type. Grundige og gjentagne undersøgelser af strøget førte til opdagelsen af to væsentlige kjendsgjærninger. Den ene af dem var forekomsten af to klart udtalte variationer, og den anden var at en af dem viste en mere afgjort variation i de unge spirers blade, end han nogensinde havde fundet før. Disse to variationer overflyttede han saa til sin forsøgs-have, hvor de viste sig at være aldeles konstante. Den ene adskilte sig fra forældre-typen ved glatte blade i steden for lamarckianas buklede type, og den anden ved et delvis tab af ovariets lave stilling og nogle tilsvarende forandringer i griffel og støv-vei. Vries har siden sammenlignet disse former med herbariematerialet i Paris, Leiden, London og i andre store museer, og de viste sig at være ganske nye og aldrig at være blet lagt mærke til af andre samlere. Deraf sluttede han, at de var lokale variationer, og at de muligens til og med var opstaaet paa den mark, hvor de vokste.

Forekomsten af nye variationer var imidlertid ikke det ønskede bevis. De var kun en stimulans til videre forskning. Vries forsøgte nu at gaa frem paa den maade, at han tog for sig de planter, hvis rod-blades rosetter viste den afvigende form, og samlede saa mange, han kunde, af dem i sin have; men heller ikke dette var den rette vei. Ti spørsmaalet var ikke, hvilke former der muligens var opstaaet, men paa hvilke maader nye former pleiede at opstaa. Det var plante-familjens formodede ævne til at forvandle sig der skulde bringes for lyset, ævnen til at frembringe afvigende former, og ikke tilværelsen af saadanne former, der allerede var mere eller mindre afvigende.

Denne ævne kunde naturligvis ikke bringes paa det rene ved observationer ude paa markerne; derved kan paavises forekomsten af forandrede former, men ikke maaden hvorpaa disse opstaar. Uden at ophøre med sine observationer ude paa markerne henvendte

Vries nu hovedparten af sin opmærksomhed paa eksperimentale dyrknings-forsøg. Hensigten dermed var ikke at forsøge paa at forandre planterne, heller ikke at have nogen indflydelse paa den formodede forvandlings-ævne hos dem og langt mindre at forsøge paa at fremkalde denne, hvis den ikke allerede var tilstede.

Med dette for øie overflyttede Vries nogle af disse planter til sin forsøgs-have og anbragte dem paa et afsondret sted, saa de blot kunde blive befrugtede af sin egen sæd. Aaret efter saaede han en del af deres frø og sørgede for at have et stort antal nye plante-spirer for at kunne opdage nye sjældne afvigelser. Han havde noget sligt som 15 000 saadanne spirende frø og lod dem vokse, indtil de tydelig viste rosetten af rod-bladene. Blandt dem fandt han ti afvigende, fem med bredere blade og fem med dværgagtige. Disse ti satte han for sig selv, og saa snart de blomstrede, viste de sig at være to virkelig nye typer. Den ene af dem havde kun hun-blomster, i det støv-pungene var tomme; denne type blev kaldt *oenothera lata* paa grund af dens brede blade. Den anden var en ægte dværg, der blomstrede paa en stilk af ca. 20 centimeters høide, og den fik navnet *o. nanella.*

„Denne iagttagelse,“ skriver Vries, „var opfyldelsen af mit haab, kronen paa alt mit arbeide. Den viste paa en gang, at der virkelig frembringes nye former, og at de skiller sig ud fra forældre-rasen ved et pludseligt hop, uden forberedende mellem-former og ikke i et enkelt eksemplar, men i en betydelig mængde individer samtidig.“

Da Vries først havde gjort denne opdagelse, saa han med en gang retningen for sit videre arbeide klart udstukket. De nye arter, i det minste nanella, kunde prøves med hensyn til dens ævne til at holde sig, og denne viste sig ogsaa at være fuldstændig. Men hvad der maatte være hoved-øiemedet, det var at prøve den normale lamarckiana-familie og undersøge, om den var i stand til at gjentage forvandlingerne eller endog frembringe flere nye arter. Han sørgede omhyggelig for at faa en ren befrugtning af de normale planter og saaede saa igjen deres frø. I denne tredje aargang paa hans eksperiment-stamtræ blev lata og nanella paa ny frembragt, og bestandigheden af forvandlings-ævnen hos denne familie var saaledes fastslaaet. Men ved siden af disse to opstod der en ny art, der var større end nogen af dem og havde et rød-agtigt skjær naa nerverne. Denne blev kaldt *o. rubrinervis.*

Den forekom i et enkelt eksemplar, hvis efterkommere imidlertid har vist sig konstante.

De hensigten saaledes var opnaaet, besluttede Vries sig til at forbedre sine arbeids-metoder for muligens at erholde et endnu større antal af forvandlede former. Paa den ene side forbedrede han dyrknings-forholdene, og paa den anden lærte han at udskille endnu mindre antydninger til nyheder, som maatte opstaa. Herved blev han i stand til af den fjerde aargang at skille ud nogle hundred unge planter, der alle var af ægte lamarckiana-afstamning, men som viste afvigelser fra dens type, og blandt dem fandt han 334 planter, der var rene forvandlinger og tilhørte syv forskjellige typer. De tre typer fra anden aargang gjentog sig naturligvis og til og med i stort antal, men ved siden deraf havde der indfundet sig fire nye eller tidligere overseede typer. De blev først udskilt ved rod-bladene og dernæst blev deres udvalg retfærdiggjort ved karakteren af deres stængel, blomster og frugter. Det var ikke ordinære variationer, der erholdes af moder-formen ved tabet af et eller andet særligt mærke, men de adskilte sig fra hovedmassen og fra hinanden indbyrdes i næsten alle sine organer og egenskaber. Paa en undtagelse nær viste de sig alle sammen konstante helt fra begyndelsen af — de var udgangs-punktet for nye og bestemte arter.

Denne forvandlings-ævne har siden holdt sig uforandret hos Vries's egentlige lamarckianer. Uagtet de udelukkende er blet befrugtet med sin egen sæd, saa faar de forvandlet afkom i flæng.

Forholdet mellem de forvandlede og uforvandlede planter naaede sjælden høiere end til en halv prosent, men selv dette er uventet meget. Gjennem otte paafølgende slægt-led har fænomenet gjentaget sig paa samme vis, og man kan være forvisset om, at enhver frø-mængde, der er stor nok til at give en nogle tusen nye planter, vil bringe en del forvandlede individer, om end sædvanlig kun saadanne, som Vries nu allerede kjender. Virkelig nye former optræder nu visselig af og til, men meget sjælden; listen blir i regelen indskrænket til de allerede kjendte arter og nogle faa andre.

Lamarckiana selv blir ikke i ringeste maade forandret ved disse forvandlings-prosesser. Deraf sluttes, at denne plante-art ikke langsomt gaar over til andre og nye former paa grund af den indflydelse, forandrede livs-vilkaar øver, men kun sender ud for-

vandlede side-grene, der allerede fra først af er vidt forskjellige fra den, og som sædvanlig har konstante former.

Dette er kjendsgjærningerne. De stemmer helt med de teoretiske slutninger, som er anførte foran, og de giver grundlag for en hypotetisk rekonstruktion af afstamnings-teorien paa dette vigtige punkt; og hvad der er mere: de afgiver materiale for videre eksperimentale studier af evolutionen og udpeger den vei, man kan gaa for at skaffe mere materiale. For det er klart at *oenothera lamarckiana* ikke kan være den eneste eksisterende forvandlingsdygtige art. Andre lignende tilfælder maa ogsaa antages at være til.

# Det tibetanske spørsmaal.

Af **dr. Sten Konow.**

For et par aar siden var det vel omtrent ingen her hos os som interesserede sig for Tibet. Og faa var de som vidste noget om land og folk. Nogen havde kanske med interesse fulgt Sven Hedin paa hans færd i rigets udkanter, men faa anede at det saa snart skulde komme til at spille en rolle i verdens-politikken. Saa faar vi se at aviserne begynder at skrive om Tibet. Kanon-tordnen paa Øst-Asiens slag-marker har ikke været stærk nok til at overdøve de skud som er blit løsnet under den britiske ekspedition til Lhasa. En som det skulde synes, høist ligegyldig begivenhed som at herredømmet i det afsides fjæld-land overføres fra den ene præst til den anden, telegraferes øieblikkelig verden rundt. Tibet er med en gang blet et af brænd-punkterne i verdens-politikken, og dermed kommer ogsaa kravet til os, at vi maa skaffe os lidt kundskab om det. Lad os da forsøge at kaste blikket paa Tibet, faa klarhed over landets beliggenhed og befolkning, over dets historie og forhold til andre lande. Paa den maade vil det kanske ogsaa lykkes os at forstaa, baade hvordan det har været muligt at vi saa længe har været saa uvidende om forholdene der borte, og hvad der har bevæget englænderne til at sende tropper og russerne til at give ondt fra sig i den anledning. Først da et par ord om Tibets beliggenhed.

Hele det mellemste Asien er et uhyre fjæld-land, og midt inde i det ligger Tibet, omgivet af verdens høieste fjælde. Norden-

for løber Kwen Lyn-kjæden, en af de ældste berg-rygger i verden, som Richthofen har kaldt Asiens ryg-rad. Nordenfor Kwen Lyn igjen ligger store ørken-strækninger. Tibet er saaledes godt afstængt mod nord. Bare her og der fører et pas over Kwen Lyn, og veien videre gjennem ørkenen er ikke just indbydende.

En lignende mur stænger Tibet af mod syd. Der hæver jordens vældigste fjæld-kjæde sig, den som er kjendt under navnet Himalaia, det vil sige Sneens Hjem. Der finder vi topper som hæver sig mere end 8 km. over hav-fladen (Gaurisankar 8.840 m.), altsaa nær en mil op i luften. Den hele fjæld-kjæde er tyve til fem og tredive mil bred, og passene som fører over berg-ryggene, er høie og besværlige.

Mod øst gaar Tibet over i Kina, og endog de tilgrænsende egne er paa den kant saa godt som ukjendt. Mod vest rækker det tibeanske høiland ind i britisk Indien, og en del fjæld-egne som nu staar under britisk styre, hører geografisk til Tibet og har før ogsaa politisk dannet en del af riget.

Fra vest skulde vi derfor vente at man med forholdsvis lethed skulde kunne komme ind i Tibet. Men vi skal siden se hvorfor det ikke er tilfælde.

Tibet selv ligger i gjennemsnit 4 000 meter over havet. I nord stiger gjennemsnits-høiden til 4 600. Hvad det vil sige vil vi bedre forstaa, naar vi husker at Galdhøpiggen bare er 2 560 m., og at Europas høieste fjæld naar op i 4810 m. Vi hører om at folk blir syge, naar de kommer op paa Alpernes topper. Men i samme høide lever tibetanerne til daglig.

Vi ved ikke hvor mange der er af dem. Man har beregnet folke-mængden til seks millioner. Det er jo ikke saa svært meget, naar vi husker paa at Tibet er adskillig mere end dobbelt saa stort som Norge og Sverige til sammen. Og alligevel, seks millioner er snarere for meget end for lidet. Kinesiske historikere beretter om en folke-tælling i aaret 1737, hvorefter folke-mængden skulde have været omkring halvanden million, og kyndige folk har anslaaet den til saa lidet som to millioner nu.

At folke-mængden er saa ringe, er naturligvis en følge af landets beskaffenhed. Det er en lidet frugtbar egn. Mesteparten bestaar af fjælde, som til dels er dækket af evig sne. I dalerne og paa fjæld-skraaningerne vokser der nok til græsgang for tamme og vilde dyr, men stort mere blir det heller ikke. Temperaturen

er lav, og bidende vinde gjør opholdet ubehageligt, og ofte stiger de til en storm, som det ikke er godt at staa sig imod. Agerbrug drives ikke i nogen nævneværdig udstrækning; men hoved-næringsveiene er fædrift og jagt. Landet er overordentlig rigt paa dyrearter. I hele Nord-Tibet kan man sige at dyrene, og ikke mennesket hersker. Det vigtigste vildt er yak-oksen. Den ser ud som en stor stud med en svær pukkel og en kraftig haar-rig hale. Desuden findes der talrige antilope- og hjorte-raser, harer, bjørne, ulve o.s.v. En yak-art tæmmes ogsaa og bruges som husdyr, sammen med heste, hunde, svin, faar og gjeder.

Om tibetanerne selv hører vi først i kinesiske skrifter. Der optræder folket fra over tusen aar f. Kr. under navnet Kiang. Tibetanerne er beslægtet med kineserne, og man mener at de er kommet til Tibet fra det nord-vestlige Kina. Som næsten alle sine stamme-fædre i Bag-Indien er de skiddenfærdige over al beskrivelse. Ja selv i rigets hovedstad, i det hellige Lhasa er urensligheden forfærdelig. Sæder og skikke er naturligvis ikke overalt de samme, og lidet ved vi i det hele om dem. Paa mange steder lever folket i polyandri, d. v. s. mange mænd slaar sig sammen om en kone. En russisk opdagelses-reisende har fundet ud at det gjør de af økonomiske grunde. I byerne findes huse af sten og ler. En stor del af befolkningen lever imidlertid i telte af yak-skind, og vanker om som nomader fra græsgang til græsgang.

Det er klart at selve naturen i et land som Tibet lægger store hindringer i veien for fremmedes indtrængen. Det besværlige terræng og den store høide over havet gjør reisen did vanskelig. Alt i gamle kinesiske skrifter fremhæves det. Naar dertil kommer befolkningens afvisende holdning i senere tid, saa er det ikke underligt at faa europæere er kommet til landet.

Den første europæer som kom til Tibets hovedstad synes at have været munken Odorico di Pordenone, som reiste fra Kina til Tibet i første halvdel af 14. aarhundred. Siden finder vi beretninger om reiser til landet fra flere jesuiter, og fra 1716 af finder vi missionærer fast boende i Lhasa næsten uden afbrydelse helt til 1746. Den hellige by har videre været besøgt af europæere i 1811 og i 1845. Men saa blev adgangen nægtet alle fremmede, og først i fjor har europæere igjen sat sin fod i byen. I mellemtiden har mere end en prøvet at trænge ind, men det har altid vist sig umuligt. Vi mindes de spændende skildringer vi har fra

den fantasifulde Savage Landor, og nu sist fra Sven Hedin. Lhasa er derfor kommet til at staa for os som en mystisk by, omgivet af noget af æventyrets glans. Og derfor har kanske en og anden følt sig stærkt skuffet nu, da tæppet endelig er løftet.

Det ligger nu nær at spørge om grunden til, at fremmede har været forbudt adgang til det indre Tibet i det siste. Før blev der ikke gjort nogen vanskelighed. For at kunne svare paa det spørsmaal maa vi kaste et blik paa Tibets historie.

Jeg har alt nævnt at det er kineserne som har opbevaret de ældste efterretninger om Tibet og tibetanerne. De fortæller at landet længe var splittet op i smaa riger uden noget fælles sammenhold. I det sjette aarhundred blev hele landet samlet under en konge. Det nye tibetanske rige kom snart i et slags afhængighedsforhold til Kina, og en kinesisk embedsmand tog bopæl i rigets hovedstad Lhasa. Han førte og fører fremdeles titelen Amban. Amban er et mansjurisk ord som betyder statsminister, og egentlig skal enhver amban være en mansjurer.

Kinas forhold til Tibet var for resten længe løst. Men stridigheder mellem de tibetanske prælater gav stadig anledning til indblanding, og i 1720 rykkede en kinesisk hær ind i Lhasa, og fra den tid af har Tibet staaet i et virkeligt afhængigheds-forhold til det Himmelske Rige. En sten blev reist i Lhasa med en indskrift som beretter om overenskomsten med Kina. Nu skal en lignende sten reises ved siden af til minde om englændernes tog til Tibets hovedstad.

Tibet er altsaa ikke nogen helt selvstændig stat. Det afspærrings-system lige over for fremmede, som har været udøvet i de siste seksti aar, kunde vi for den sags skyld betragte som en del af den kinesiske politik, hvis maal jo har været hermetisk afspærring. Men en slig forklaring slaar alligevel ikke til.

Tibet er nemlig ikke først og fremst en politisk stat. Dets væsentlige betydning ligger paa et andet omraade. Tibet er en kirke-stat, hvor baade geistlig og verdslig magt er i hænderne paa præsteskabet. Og dette præsteskabs indflydelse strækker sig langt ud over Tibets egne grænser. Alle de millioner i Mellem- og Øst-Asien som bekjender sig til Buddhas lære, ser hen til Lhasa som den katolske kristenhed til Rom, og den øverste præst i Tibet er for dem en hellig og alvidende personlighed, i hvem guddommen aabenbarer sig for menneskene.

Det er klart at spørsmaalet om hvem som raader i Tibet derved faar verdens-historisk betydning. Og vi forstaar ogsaa at det ligger i tibetanernes interesse at holde alle fremmede ude. Den tibetanske over-præst har staaet for de troende som urørlig og utilnærmelig for alle ikke troende. Og fra alle kanter kom pilgrimer med rige gaver, som den tibetanske geistlighed nød godt af, og som den ikke ønsked at dele med nogen. Den var klog nok til at forstaa at europæerne kunde tage noget af glorien fra dem, om de kom ind i landet. Saa længe det saa ud som om ingen kunde komme ind hvor præsterne raaded, saa længe stod de for opfatningen som almægtige. Men den europæiske magt, som kunde faa fast fod i Tibet, vilde derved kunne skaffe sig respekt saa langt som den tibetanske præste-stands autoritet gjør sig gjældende. For Buddhismens millioner vilde de komme til at staa som mægtigere end selve gudernes repræsentanter paa jorden. Og vi skjønner hvilken betydning det har i et land som Asien, hvor saa meget kommer an paa prestige. Englændernes tog til Lhasa og russernes uro i den anledning blir allerede derved forklarig. Inden vi gaar nærmere ind paa den side af sagen, skal vi imidlertid dvæle lidt ved den tibetanske buddhisme og dens betydning.

Buddhismen er fra først af en indisk religion. Dens grundlægger var en fornem indier som levede omkring aar 500 før Kristus. Buddha lærte at denne verden er en jammerdal, at tilværelsen er en bestandig lidelse, men han viste ogsaa hvordan man gjennem selv-fornægtelse og rigtig erkjendelse kan finde forløsning.

Buddhas lære spredte sig snart over Indien, hvor den imidlertid siden igjen fortrængtes. Men fra Indien kom den ogsaa til andre lande, blandt andet til Tibet. Vi ved ikke naar de første missionærer kom did. Men i det syvende aarhundred efter Kristus havde buddhismen fast fod i landet. I 632 sendte kong Srong-btsan-sgam-po sin minister til Indien for at hente de hellige bøger. De blev saa lidt efter lidt oversat til tibetansk og nedskrevet i et alfabet som blev lavet efter indiske forbilleder.

Tibets gamle religion var en aande-dyrkelse, og mange træk fra den er optaget i den tibetanske buddhisme. Aande-besværgelser og troldoms-kunster spillede tidlig en ikke ubetydelig rolle. Og mange af den indiske buddhismes paabud blev sat til side. Saaledes

blev regelen om, at præsten ikke maatte gifte sig, ikke overholdt. Mod denne forvanskning af buddhismen optraadte saa reformatoren BTsong-kha-pa (1355—1419). Han stiftede den saa kaldte gulhue-sekt, som holdt paa cølibat og som indskrænkede troldomsvæsenet saa meget som gjørligt. Navnet gul-huer kommer af at denne sekt benyttede en gul klædning og hue, mens embeds-dragten før havde været rød. Gulhue-sekten er det som nu er raadende i Tibet og nordenfor, men ved siden af er der ogsaa talrige rød-huer.

BTsong-kha-pa indsatte to af sine lærlinge som sine efterfølgere, og deres efterfølgere er gul-huernes to øverste præster, af hvilke den ene residerer i Lhasa og den anden i Tashilunpo eller Shigatse, vestenfor Lhasa. Disse to er lige i geistlig magt og værdighed. For buddhisterne beror deres stilling ikke bare paa at de er de høieste præster, men man tror at overjordiske væsener har taget sæde i dem. Buddhisterne tror nemlig som bekjendt paa sjæle-vandringen. Hvert enkelt menneske har levet utallige gange før, snart som et eller andet dyr, snart som mennesker, snart som trold o. s. v. Det samme var ogsaa tilfældet med Buddha. Verden har nu, mener de, gjennemløbet talrige perioder, og i hver periode fødes der en Buddha. Men nye verdens-perioder skal komme efter denne, og ogsaa de skal have sine buddhaer. En som en gang i en kommende verdensperiode skal blive en buddha kaldes for en Bodhisatva, og oppe i Himmelen er der mange slige. To af de vigtigste af dem, tager imidlertid, samtidig med at de vedblir at holde til i Himmelen, bolig i de to hoved-præster. Naar en af dem dør, forlader den himmelske Bodhisatva det afsjælede legeme og tager bolig i et ny-født barn. Det gjælder da at finde ud, hvem dette barn er. Derved gaar man frem paa en meget enkel og praktisk maade. Naar f. eks. Lhasa-ypperstepræsten dør, saa indsendes navnene paa alle gutter som fødes omkring den tid. Det falder ikke myndighederne i Lhasa vanskeligt ved den kinesiske Ambans hjælp at finde ud en del blandt disse, hvis fødsel har været ledsaget af mærkelige begivenheder. Disse blir saa paa en maade eksamineret af ypperstepræsten i Tashilunpo. Han viser frem ting som har tilhørt den tidligere Lhasa-præst, og de smaa barn gjenkjender dem naturligvis straks. Saa kastes der lod mellem dem, og loddet afgjør hvem som er den rigtige inkorporation af den afdødes aand. Paa lignende maade gaar man frem, naar Tashilunpo-præsten dør.

Begge de to præster er egentlig ligestillet, og fra først af havde de bare med geistlige affærer at gjøre. Men for længe siden har ogsaa kineserne overladt den verdslige magt til Lhasa-præsten, og derved er han kommet til at spille en langt større rolle end sin kollega i Tashilunpo, skjønt dennes ry for hellighed kanske er vel saa stort.

Lhasa-ypperstepræsten kaldes af tibetanerne for *rgyal-ba rin-po-che*, d. e. konge-juvel; men han er mere kjendt under det mongolske navn *Dalai-lama*, d. e. ocean-lamaen. Lama er det tibetanske ord for præst, og „ocean-lamaen" betegnes ved sit navn som uendelig som havet.

Dalai Lama var saaledes tibetanernes pave og herskede som konge over landet. Men hans magt strakte sig langt ud over Tibet. Den tibetanske buddhisme kom nemlig tidlig til mongolerne, hvor dens stilling har været ubestridt siden 1577. Kort efter kom buddhismen til kalmykkerne. Længe før var Buddhas lære bragt til Kina, Korea og Japan. Og den kinesiske keiser anerkjendtes som en slags beskytter af den nord-buddhistiske religion. Vi kan sammenligne den stilling Frankrige har indtaget inden katolismen. Derfor er det ogsaa, at keiseren af Kina gjennem sin repræsentant nylig har kunnet afsætte Dalai Lama fra sin værdighed og overføre den verdslige magt til Tashilunpo-præsten, uden at vi har hørt nogen protest fra buddhisterne.

Men endnu har vi ikke faaet nogen fyldest-gjørende forklaring paa at englænderne i fjor sendte tropper ind i Tibet, og vi skal til slut se lidt paa den sag.

England er den eneste europæiske magt, som støder direkte til Tibet. Det britiske Indien har altid staaet i forbindelse med Tibet. Det er ikke bare buddhismen som er ført over fra Indien, men handels-forbindelse har der været fra de ælste tider. Englænderne har afsluttet flere traktater med Tibet for at sikre sine indiske undersaatter rettigheder. I de senere aar har imidlertid tibetanerne simpelt hen ladet være at tage hensyn til disse traktater. Dertil har grunden visselig været en dobbelt.

Jeg har alt nævnt, at naar en Dalai Lama dør, gjenfindes han i et ny-født barn. Det er da klart, at Dalai Lama ofte er mindre-aarig. I saa fald føres styret af en formynder-regjering. Og i lange tider har det været saa, at Dalai Lama aldrig er blet myndig; han er gjærne død før den tid. Kineserne og magt-haverne

i Lhasa har nok sørget for det. Paa den maade har de styret paa hans vegne. Denne praksis skriver sig fra 1749, da den kinesiske Amban blev gjort saa godt som ene-raadig i Tibet. Den siste Dalai Lama han, som nys er blet afsat, var den trettende i rækken af af Lhasa-paver. Ingen af hans fire siste forgjængere kom over myndigheds-alderen. Den første af dem blev 11, og de tre følgende 18 aar. Disse tal taler for sig selv.

Den formynder-regjering, som havde at styre, naar Dalai Lama var mindre-aarig, var gjærne helt afhængig af den kinesiske Amban. I løbet af nittende aarhundred begyndte imidlertid et tibetansk uafhængigheds-parti at udvikle sig. Det saa med stigende misnøie paa hvordan kineserne udvidede sin indflydelse. Da saa den siste Dalai Lama, som er født i 1876, nærmede sig myndigheds-alderen, sørgede partiet for at han overlevede det kritiske øieblik.

Saaledes er det gaaet for sig, at Tibet i de siste aar igjen har været styret af en myndig Dalai Lama. Hans navn er Tübdän, og han fører tilnavnet den Veltalende og Ædle.

Som paavist skyldte han uafhængigheds-partiet sin tilværelse. Og uafhængigheds-partiets politik gik ud paa at stænge landet for paavirkning udenfra. Alt dette vilde være nok til forklare Tibets afvisende holdning lige over for briterne i den senere tid. Men dertil kom ogsaa et andet moment, som synes at have havt endnu større betydning.

For omtrent 20 aar siden kom en 25-aarig buræt til Lhasa. Buræterne er et mongolsk folk som bor ved Baikal-sjøen. De er russiske undersaatter, og buddhister af religion. Politisk styres de altsaa fra St. Petersburg, men kirkelig fra Lhasa.

Han det her gjælder om heder Dorjief. Han er opdraget i Rusland, og er en mand med en god uddannelse og mange kunskaber. Han er saaledes medlem af russiske geografiske selskab, og har reist meget. Han har f. eks. været i Indien og gjentagne gange i St. Petersburg.

Dorjief kom egentlig til Lhasa for at studere de hellige skrifter som opbevares der. Og hans hensigt var fra først af vist bare at blive en almindelig buddhistisk præst. Men ved et tilfælde er han kommet under russisk indflydelse, og han har nu længe været en slags uoffisiel agent for russisk politik i Tibet.

Dorjief forstod at faa den nye Dalai Lama under sin indfydelse, og han har faaet i stand en nærmere tilknytning mellem St. Petersburg

og Lhasa. Gesandtskabet er gaaet frem og tilbage, gaver har været udvekslet, og det har endog været paa tale at Dalai Lama skulde besøge tsaren.

Det er ikke usandsynligt, at Dorjief ogsaa har forstaaet at benytte sig af tibetanernes religiøse forestillinger for at naa sit maal. Jeg har alt nævnt at buddhisterne antager at vor verdensperiode vil blive efterfulgt af andre, hver med sin Buddha. Han som skal blive Buddha i den næste verden heder Maitreya. Han fremstilles i kunsten paa en særegen maade. Buddha og de fleste buddhistiske helgener afbildes siddende med benene under sig, omtrent som vore skræddere. Men Maitreya afbildes gjærne siddende paa europæisk vis. Og den forestilling er ofte kommet frem, at den kommende Buddha skal fødes i Europa. Nu har man alt forlængst begyndt at tale om, at den russiske tsar er en slig kommende Buddha, og det er ikke umuligt, at Dorjief har benyttet sig af denne forestilling.

Sikkert er det i alle fald, at Dorjief har staaet bag Dalai Lamas vægring ved at anerkjende Tibets traktater med England. Breve fra den indiske regjering er blet sendt uaabnede tilbage, og Dalai Lama har ikke villet indlade sig paa underhandlinger. Englands anseelse i det indre Asien led et betydeligt skaar, da efterretningerne om nederlagene i begyndelsen af burer-krigen begyndte at sive ind over fastlandet. Det var da ikke vanskeligt at faa Dalai Lama til at tro, at England ingen ting mere formaaede. Og i tillid til at Rusland nok vilde hjælpe, har han fremturet i at overse Englands fordring.

Vi ved alle nu hvordan han er blet revet ud af sine illusioner. Mens Rusland var fuldt optaget af krigen med Japan, og samtidig med at rygtet om de russiske nederlag begyndte at trænge ind i det indre Asien og rokke den gamle tro, at den hvide tsar er uovervindelig, begyndte briterne at røre paa sig. En deputation var blet sendt op i den nærmeste del af Tibet fra Indien, for at gjenoptage forhandlingerne. Men tibetanerne lod fremdeles som om det Britiske Rige i Indien ikke eksisterede. Saa sendte den indiske regjering en liden troppe-styrke ind i Tibet for at give eftertryk for sine fordringer. Men det hjalp ikke. Det var ikke briternes mening at rykke helt frem til Lhasa, men tibetanerne undlod den hele tid at sende underhandlere, og til sist angreb de den britiske styrke gjentagende, og søgte at spærre dem veien.

Det gik dem selvfølgelig meget ilde, men modstanden fortsattes alligevel. Folket selv viste sig at være fredeligt og vilde ingen ting hellere end at sælge sine varer til rimelige priser til den britiske styrke, men præsterne vilde ikke give sig. Det fortaltes lige til det siste, at rygter udspredtes om at russerne havde gjort landgang i Kalkutta, saa det snart vilde være forbi med det Britiske Rige. Tibetanernes mangel daa imødekommenhed og de stadige angreb bestemte englænderne til at rykke helt op til Dalai Lamas hellige stad for at diktere freds-betingelserne der. Og de tibetanske tropper stod afmægtige. Den engelske konges repræsentant har nu været i buddhismens hellige hovedstad, og et forlig er foreløbig sluttet. Forinden var Dalai Lama selv flygtet. Men følgen for ham blev bare, at det verdslige styre blev overført til ypperstepræsten i Tashilunpo. Og han har længe været anseet for at stille sig velvillig til englænderne.

Det er et ganske underligt sammentræf, at den nys afsatte Dalai Lama er den trettende Lhasa-præst som hersker i Tibet. En inder, som i midten af forrige aarhundred besøgte Tibet, beretter saa tidlig som i 1866 om en gammel spaadom han hørte om under sit ophold. Den gik ud paa, at der i alt hare skulde komme til at være 13 Dalai Lamaer. Saa skulde de fremmede komme.

Denne spaadom er nu gaaet i opfyldelse, og det er vanskeligt at overskue følgerne. Der er ingen tvil om, at den britiske regjering i Indien har benyttet øieblikket, da Rusland var optaget paa andre kanter, til et dygtigt sjak-træk. Over hele Mongoliet og langt ind i det Russiske Rige vil rygtet gaa om, hvordan den britiske konges soldater har rykket ind i Dalai Lamas by, mod den almægtige ypperstepræsts vilje, og hvordan selv han, i hvem de gamle Dalai Lamaers og helliges aand har taget sæde, maa vige for den britiske magt. Jeg minder igjen om den rolle prestigen, det ord en har paa sig, spiller i Asien, og man vil forstaa hvorfor englænderne gratulerer sig selv med den nye overenskomst, og hvorfor russerne forbereder protest-noter.

---

NATIONATRYKERIET — KRISTIANIA

# KRINGSJAA.

REDAKTØR: CHR. BRINCHMANN.

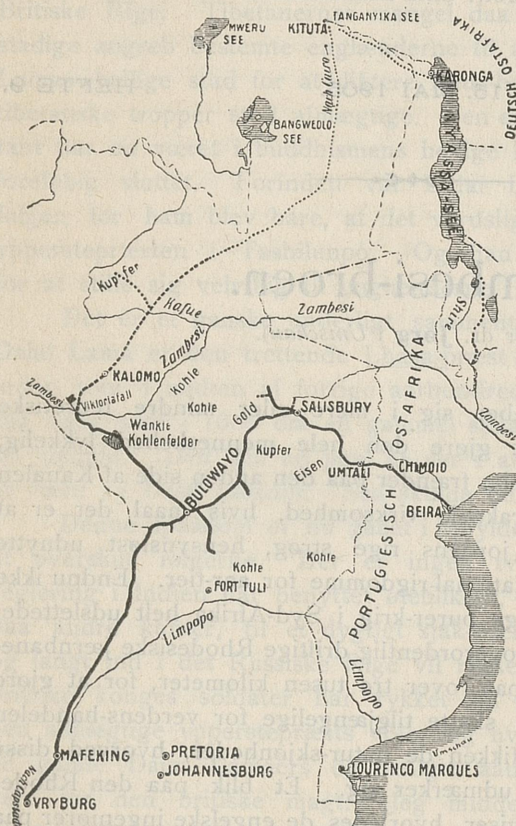
BIND XXV. 15. MAI 1905. HEFTE 9.

## Zambesi-broen.

(Efter dr. **Jørg** i *Umschau*).

Mens tyskerne fortaber sig i mere eller mindre teoretiske spørsmaal om at gjøre den hele menneskehed lykkelig, udfolder deres anglosaksiske frænder paa den anden side af Kanalen en beundringsværdig praktisk virksomhed, hvis maal det er at lægge beslag paa alle jordens rige strøg, hensynsløst udnytte disse og sikre sig nye national-rigdomme for aar-tier. Endnu ikke er sporene af den blodige burer-krig i Syd-Afrika helt udslettede, og dog har allerede det overordentlig driftige Rhodesiske jærnbaneselskab skabt et næt paa over tre tusen kilometer, for at gjøre Syd- og Mellem-Afrikas skatte tilgjængelige for verdens-handelen og aabne for turist-trafikken de natur-skjønheder, hvorved disse strøg paa sine steder udmærker sig. Et blik paa den Rhodesiske banes spor-system viser, hvorledes de engelske ingeniører paa en ligetil mønster-gyldig maade har klaret den vanskelige opgave, som var stillet dem, nemlig at skabe et samtidig økonomisk og for turister interessant næt. I 1890 aabnedes linjen Kimberley—Vryburg (Rhodesia's hoved-station), og i 1897 var anlægget allerede fortsat til Bulawayo. Billedet af en gade i det nuværende Bulawayo adskiller sig kun i uvæsentlig grad fra det billede, den komfortable hoved-gade i en større moderne by i civilisationens centrer frembyder.

Efter burer-krigens slutning i 1902 tog nættets udvikling et endnu betydeligere skridt fremad, idet der oprettedes forbindelse mellem Bulawayo og Salisbury samt med den gunstig beliggende sjø-havn Beira over Umtali og Chimoio. „Rhodesia“ var derved naaet frem til havet og var ogsaa i en vis forstand blet uafhængigt af Kapkoloniens baner. Hoved-linjen og fire side-grener udnytter de ganske fabelagtige guld-, kobber-, jærn- og kul-rigdomme, som findes i de aabnede landestrøg, og sikrer forvaltningen fuldkommen uafhængighed.



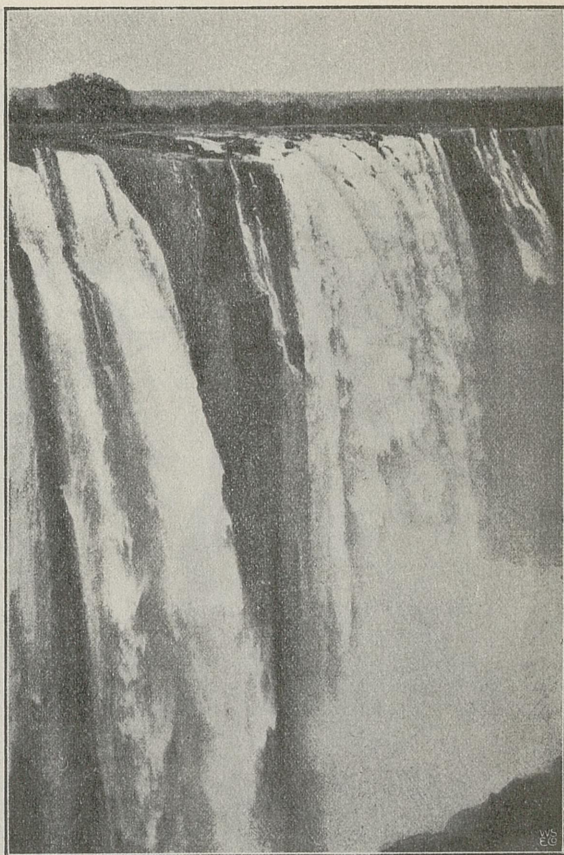
**Rhodesia's jærnbaner.**

Ligesom Cecil Rhodes, den geniale ophavsmand til hele det kjæmpemæssige foretagende, i det store og hele blev begunstiget af en ganske uhørt lykke, saaledes var den lunefulde gudinde ham ogsaa huld ved hvert enkelt foretagende.

I 1903 var linjen Bulawayo—Wankie færdig. Denne strækning havde et tre-dobbelt øiemed: for det første skulde den aabne de uhyre Wankie-kul-felter, for det andet skulde den gjøre verdens mest gigantiske natur-skuespil, Zambesi-flodens mægtige Viktoria-fald tilgjængeligt, for det tredje skulde denne linje udfylde et langt led i Kap—Kairo-forbindelsen!

For tiden er strækningen til Kalomo aabnet; herfra og til norden for Kafue med dets rige kobber-gruber er man endnu beskjæftiget med anlægget, medens linjen til syd-enden af Tanganjika-sjøen definitivt er fastslaaet. Ved en side-gren til

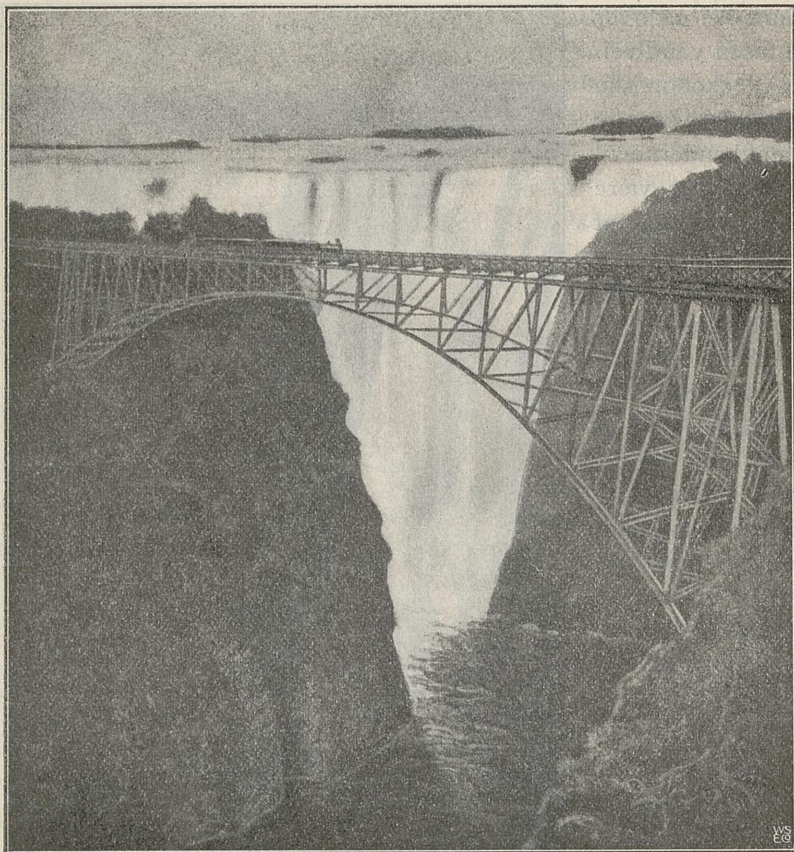
Nyassa-sjøen og ved en bane fra syd-enden af denne sjø til Shire-flodens nedre løb blir atter vidt strakte trafik-omraader aabnede og tilgangen til havet sikret. Med oparbeidelsen af strækningen mellem Viktoria-faldene og Tanganjika-sjøen vil den vældige kommunikations-linje Kap—Kairo være færdig; næsten seks og et halvt tusen kilometer vil blive skinne-vei og over tre tusen vand-vei.



Viktoria-fossen i Zambesi.

Af økonomiske og politiske grunde — englænderne vil nemlig ikke være saa elskværdige at bygge tyskerne en bane — skal Tanganjika-sjøen og Nilen fra Albert-sjø til Khartum anvendes til at fylde ud linjen. Forbindelses-linjen Kairo—Kapstaden hører derfor ikke længer en uoverskuelig fremtid til. Om nogle aar vil det blive en mode-sag i tillæg til en reise til Italien ogsaa at gjøre en liden afstikker til Kapstaden og foruden kaskaderne ved Tivoli ogsaa at se Zambesi-flodens Viktoria-fald. Dette naturens underværk skal paa bekvemmeste maade og paa minst mulig afstand gjøres tilgjængelig for enhver natur-elsker ved et teknikkens underværk, nemlig ved den af Rhodesia-selskabet allerede paa-begyndte Zambesi-bro. Denne bro faar en samlet længde af 220 meter, hvoraf der paa det midtre hoved-spænd alene kommer 175 meter;

som en let spindel-væv svinger det elegante, i sine konstruktionsformer ualmindelig rene og enkle staal spræng-værk sig fra klippe til klippe og sætter over det skummende svælg i en høide af 140 meter. Zambesi-broen er saaledes den høieste i verden og overgaar dermed Brooklyn-, Firth of Forth-, Landsdowne- og St. Lorenzo-

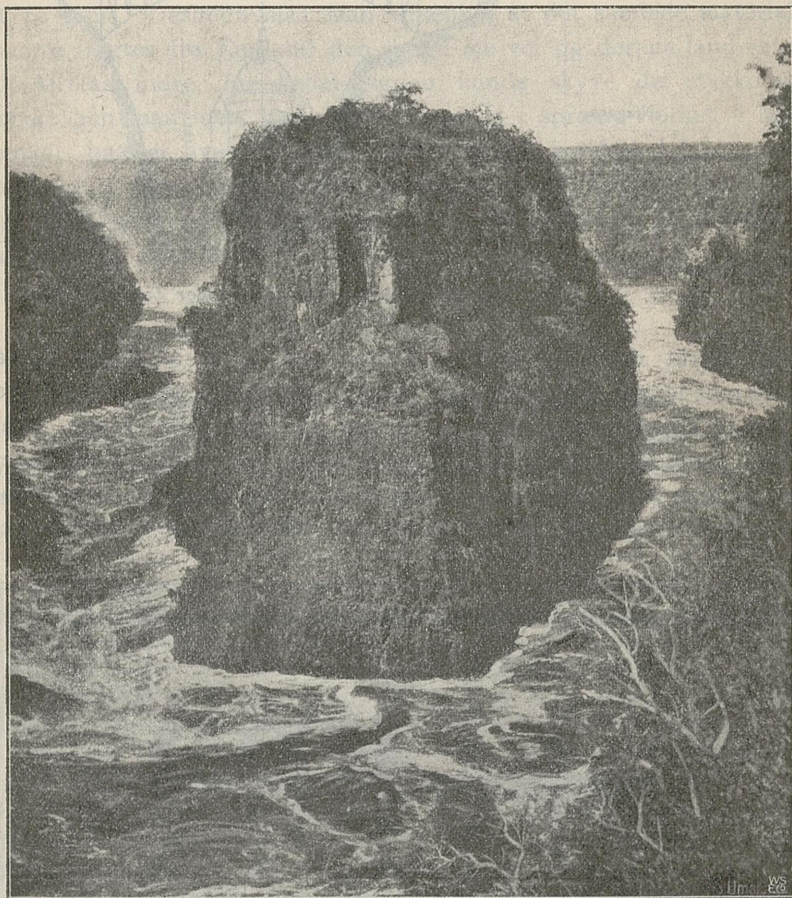


**Zambesi-broen, 140 meter høi.**

broen. Hvis St. Pauls-katedralen i London var indbygget i Zambesikløften, vilde Zambesi-broen endnu rage høit op over denne kirkes spir. Sporet er ogsaa paa dette sted valgt med ualmindelig dygtighed, saa at turisten fra luksus-toget af kan beundre de gigantiske vandfald paa aller nærmeste hold og i hele deres storslagne skjønhed. Paa den anden side gives der fra teknisk

standpunkt intet gunstigere sted, da svælget paa det valgte punkt er forholdsvis meget smalt.

Viktoria-faldenes mægtighed og vildhed overstiger alle begreber. Det verdens-berømte Niagara-fald er for intet at regne mod dette natur-fænomen. Nogle tal kan give en svag forestilling om vand-

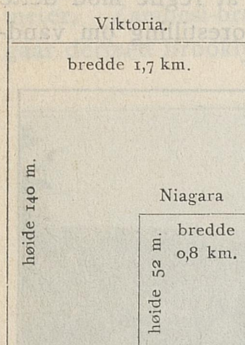


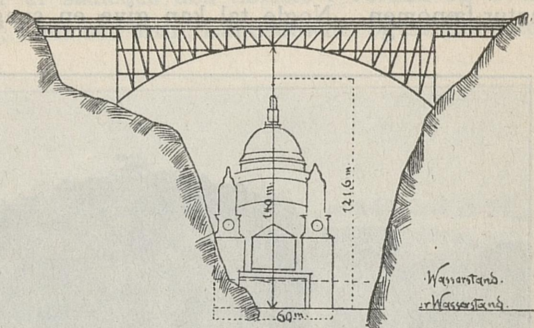
**Zambesi-strygene.**

faldets størrelse: Zambesi-faldet er omtrent 1,7 kilometer bredt og 140 meter høit, mens Niagara-faldet er 0,85 kilometer bredt og kun 53 meter høit.

Ogsaa ved sin særegne form udmærker Zambesi-faldet sig fremfor andre saadanne natur-skuespil. I mægtig bredde vælter

Zambesi's flom sig med større og større hurtighed mod afgrunden. Lodret paa flod-retningen gjennemfures nemlig flod-sengen af en ligeledes milelang klippe-kløft, hvori de skummende vand-masser




St. Pauls-kirken i London under Zambesi-broen.

med stærkt drøn og bulder styrter ned. Til at slippe ud af dette mile-lange, fraadende gab finder flommen i den høit i veiret ragende klippe-masse en kun omtrent 45 meter bred rende. Bag denne udvider kløften sig til en omtrent 140 meter bred kjedel, en „boiling pot," og snævrer sig derpaa ind igjen til omtrent 90 meter. Netop paa dette sted — med blikket paa „boiling pot"

Baad paa Zambesi.

og faldet — sætter jærnbane-broen over svælget, som i ganske mærkværdigt siksak-løb gjennembryder klippe-plataaet.

Bygningen af broen selv, som førstkommende juli skal aabnes for trafikken, er en teknisk bedrift, som fortjener al anerkjendelse.

Da en stillas er umulig, bygges broen ved hjælp af en elektrisk drevet metaltraad-bane, som fører materialet frem i ladninger paa 10 tons og daglig formaar at befordre omtrent 800 tons. Arbeidet begyndtes fra begge sider samtidig.

Det kræver en særlig omtænksomhed at sønderlemme broens bestanddele saaledes, at intet stykke overskrider en maksimal-vægt af 10 tons. Desuden maa man betænke, at det samlede materiale maatte fragtes fra England den lange sjø-vei og derpaa land-veien til Afrikas indre, før kabel-vognen kunde skyve det stykke for stykke hen paa dets nøie bestemte plads i spræng-værket. Man tænker paa at bygge et stort, komfortabelt hotel ved faldene og indkjøbe et vidt distrikt, for at forebygge mod ødelæggelsen af de yppige skoge, som i ikke uvæsentlig grad bidrager til at forhøie landskabets skjønhed.

---

## Vægt-ændring ved kemiske reaktioner.

Der gives mange kemiske reaktioner, ved hvilke man ifølge de sædvanlige anskuelser skulde antage, at der ikke kunde indtræde nogen vægts-forøgelse eller—forminskelse f. eks. ved sammenblanding af kjøkken-salt og sølv-nitrat (helvedes-sten) eller ved indvirkning af jærn paa kobber-sulfat. Saadanne reaktioner har for 12—15 aar siden Landolt med den fysikalske tekniks fineste midler undersøgt for at prøve, om der ikke skulde findes et ukjendt „noget", som undviger eller træder til. I virkeligheden blev der iagttaget nogle vægts-differenser, der laa udenfor feil-grænsen, og som senere Heydweiller i nogle tilfælder stadfæstede rigtigheden af. Disse forsøg er nylig af Antonio lo Surdo paa Salvioni's forslag blet underkastede en meget indgaaende prøvelse i det fysikalske institut i Messina. Han valgte i dette øiemed en reaktion, som hos Heydweiller havde foranlediget en større vægts-ændring, nemlig den mellem jærn og en basisk opløsning af kobber-sulfat, der i tre forsøg havde givet en vægts-forringelse af 0,217 mg., 0,161 mg. og 0,176 mg. ved en vægt af 15 g. jærn og 80 g. kobber-sulfat. Af de indgaaende beskrevne, med stor omhu udførte fem forsøg fremgik det, at de iagttagne vægts-ændringer ligger indenfor forsøgs-ordenens feil-grænser; de beløb sig til + 0,008 mg., ÷ 0,008 mg., ÷ 0,008 mg., + 0,013 mg. og + 0,003 mg. Man maa heraf slutte, at der ved kemiske reaktioner, under anvendelse af vore nuværende observations-midler, ikke kan opdages nogen mærkbar vægts-ændring.

---

# Modens stormænd.

(Efter **Sigm. Feldmann**).

„Modens historie er en historie om menneskenes daarskab“, siger en klog og verdens-erfaren filosof. Kan saamænd godt hænde. Men ogsaa i daarskaberne afspeiler sig ofte noget, der oprindelig var baade klogt og godt — daarskaber er gjærne det overdrevne og derfor karikerende udtryk for praktiske og fornuftige tanker — ganske ligesom de blodigste krige har været det noget overdrevne udtryk for heftig trang til fred og ro. Og derfor er studiet af modens historie og modens stormænd ikke bare en ørkesløs sysling med beretninger om ørkesløse ting, om nedringede dame-kjoler eller trange herre-benklæder. Modens historie er værdifulde blade i kultur-historiens bog, tidt lige saa fulde af advarsler og belærelse som krøniker om fyrsters giftermaals-forhandlinger og folkenes krige.

Hvor tidt har ikke moden speilet de tanker, der bevægede tiden! I stoffer, farver og snit forkyndt, hvad der fangede sindene! For bare at nævne enkelte ting fra de siste aarhundreder: de „klassiske“ kvinde-dragter, der herskede i tiden før og under den franske Revolution; disse dragters herredømme var noget langt mer end udslag af kvinders pynte-lyst og skrædderes fantasi — de var et forholdsvis fredsommeligt udtryk for de samme tanker, som senere reiste guillotinen til gjennemførelse af „frihed, lighed og brorskab“. Og naar vore mødre i sin ungdom gik med „Garibaldi-blusen“, kan man være forvisset om, at den modes seir hængte paa det nøieste sammen med sympatien for friheds-kampen dernede i Italien.

Det vilde her føre for langt, om man mere detaljeret skulde forfølge den tanke: „moderne som ekko af de historiske begivenheder.“ Og en stor del af moderne skylder selvsagt tilfældigheder og lapse-luner sit udspring. Men hvem er det saa, lapserne efterligner? Hvem var den første, der tjente som mønster — som *skabte* eller bare *ændrede* det saaledes, at det føltes som nyt? — Om lord Spencer ved vi, at han en aften viste sig i et selskab med en snipkjole uden skjøder. Ved et uheld havde han underveis revet i stykker det ene frakke-skjød — i sinne rev han saa af det

andet, og i denne improviserede trøie betraadte han selskabs-salen, hvor hans mærkelige dragt gjorde storm-lykke, ja, saa stor opsigt, at den endnu har bevaret hans navn fra forglemmelsen. — Her havde tilfældet skabt en mode og gjort en mand, som aldeles ikke aspirerede til nogen værdighed i den retning, til pludselig mode-løve.

Men heller ikke mode-løver af fag behøver at have *opfundet* noget, de er tidt nok kun det ubevidste værktøi for en udvikling, som fuldførte sig uafhængig af dem, og som ofte havde et meget „plebejisk" udspring — fra en flink skrædder-hjærne for eksempel. Mode-løvernes rolle bestod kun deri, at de „bar". Hvad de bar, blev mode, fordi deres rang og deres navns ry gjorde dem til midt-punktet i en pynte-lysten verden.

I Paris, toalette-visdommens klassiske hjemsted, har der aldrig været mangel paa den slags mode-løver; særlig var det 18. aarhundred rigt paa dem. Den første, som fortjener at nævnes paa denne liste, er chevalier de Lauzun, som fik sig en verdenshistorisk plads gjennem sit morganatiske giftermaal med „La Grande Mademoiselle". Ved hjælp af alle forførelsens kunster, og tillige ved hjælp af tusen toalette-hemmeligheder, lykkedes det denne lykkeridder at fange sig den aldrende prinsesse, der desuden var en af Europas rigeste damer. Lauzun blev mode-løve for at naa frem til stillingen som prinsessens mand.

Hans efterfølger paa modens trone var hertugen af Richelieu — men ogsaa for ham var hans værdighed som mode-løve intet maal, kun et middel — han vilde seire i budoarer og alkover, som han havde seiret i felten. Og den sande mode-løve bør ikke have andet maal end det at være modens bestemmer. Hans eleganse skal være en offer-tjeneste, der udspringer af hans inderste hjærtes drift og fylder hans tilværelse. Derfor staar ogsaa hertugen af Richelieus samtidige, den østerrigske stats-kansler fyrst Kanitz i den henseende betydelig høiere. Han gav sit toilette forrangen foran alle forretninger og anvendte et par timer daglig paa det. For at give sit haar den rette pudder-nyanse, *løb* han hver morgen gjennem en række salonger, hvor lakaier stod opstillede i to rader og med pudder-kvaster hvirvlede op skyer af mel, som saa dalede mildt ned paa den forbi-ilende fyrstes hode.

Siden de dage har Paris opvist mange stolte navne paa modens omraade — hertugen af Morny, hertugen af Sagan, hertugen af Luynes og greven af Castellane, lysende stjærner alle

til hobe. Men faktum er det dog, at de egentlige banebrydere paa herre-modernes omraade, de maa ikke længer søges i Paris, men i London.

* * *

Tre aar er henrundne siden Edvard den 7. besteg Englands trone, men endnu har ingen vovet at bestige den modens trone, som blev ledig, da prinsen af Wales blev Englands konge og Indiens keiser. Ogsaa i modens rige var han konstitutionel hersker: Han herskede, men han regjerede ikke. Han satte kun sin vedtagelses segl under skrædder-laugets dekreter. Noget nyt opfandt han ikke, men han blev dog ikke desto mindre den inappelable instans for alt, hvad „man" kan gaa med eller ikke gaa med. Denne magt-fuldkommenhed gav man ham ikke, fordi han var en prins, men frem for alt fordi han var en englænder. Ti England har paa dette strøg erhværvet sig legitimt krav paa en førende stilling; og dette sit primat skylder det i første række en mand, som til trods for sin jævne herkomst dog i over 20 aar, fra 1793 til 1816 udøvede et saadant vælde over det londonske selskab, at han end ogsaa overstraalede monarken.

Denne mand er George Brummel, alle tiders største dandy, en virkelig elegansens lovgiver, og kan hænde den eneste af disse lovgivere, hvis bestemmelser har overlevet ham selv og har virket langt udenfor hans lands grænser. Han var ingen *mode-løve* — han var en modens *guddom*, for hvis alter den betagne verden bøiede sig — og saa uindskrænket var hans magt, at Byron kunde skrive om ham: „Jeg vilde heller være Brummel end Napoleon".

Om Brummel er der skrevet en hel literatur, man kunde fristes til at sige: lige saa rig som over Shakespeare og Dante. To franskmænd — og det ikke af de ringeste, — har behandlet denne kultur-historiske personlighed: Barbey d' Aurévilly og Paine har begge skrevet hans biografi.

Hværken ved fødsel, opdragelse eller rigdom syntes George Brummel udseet til den rolle, han kom til at spille. Hans bestefar var en liden kjøbmand, hans far privat-sekretær hos lord North; selv begyndte han sin karriere som fane-junker ved husarerne. Der traf han den da værende prins af Wales og vandt hans venskab. Ikke ved sin soldater-mæssige pligt-troskab — Brummel

var en alt andet end straffri offiser; men man tilgav ham — han var nu i al sin færd en saa fuldkommen adelsmand og gentleman. Ingen formaaede at imponere ham — ikke en gang prinsen, som han snart sagt dresserede, og som aabnede ham døren til de fornemste kredse. Men selv imponerede han alle, mindre ved sin dragt, saa udadlelig den end var, end ved den dristighed hans blik og hans smil eiede, ved sin sikre holdning og sin uovertræffelige takt. Hans selv-beherskelse var vidunderlig, og i det fornemme engelske selskab, hvis rang-forordning synes helt hierarkisk, gav han hver enkelt akkurat saa megen hyldest og „ære", som ham tilkom — ikke et korn mere, men heller ikke mindre, og han optraadte med en kulde, en selv-bevidsthed og en ufeilbarhed, som snart gjorde den unge løitnant til den gode tones vogter, salongernes orakel. Det vilde være urigtigt at tro, at et saa eksklusivt selskab som det engelske aristokrati skulde bøiet sig for en opkomling, kun fordi han opførte sig korrekt og gik udmærket klædt. Brummel var langt mer end en tom-hjærnet laps. Han var en mand, som ogsaa forstod at fængsle med sin aands-kultur, han var en belæst mand og en vittig konversatør. Og den geniale smag som var ham medfødt, den forkyndte han ikke bare i sin klæde-dragt, men i hele sin livs-førelse, i sine domme, i sine manerer, i sin maade at føle paa.

I godt og vel 20 aar var Brummel Londons, Englands og en god del af Europas mode-konge. Saa kom hans fald: Han spillede, som alle datidens aristokrater, og han spillede høit. En dag var han, om end ikke ruineret, saa dog i den grad plukket, at han ikke mere kunde holde sin stilling. Han valgte ikke døden men frivillig landflygtighed. I Calais bosatte han sig, der sad han vemodig og levede paa sine minder, men han bar sin skjæbne med værdighed. Og der modtog han besøg af sine venner. Ti det fortæller mer end meget andet om, hvor stor Brummel i grunden var: næsten alle hans venner blev ham tro, kun en svigtede. Det var prinsen af Wales som nu var blet konge, og som ikke vilde vide mere om sin ungdoms yndling.

Historien om prins Henrik og ridder Falstaff. Nu lignede for resten Brummel ikke meget den tyk-mavede drikke-bror fra Windsor, og prinsen havde maaske heller ikke ladet ham falde, hvis han ikke stadig var blet ærgret af ham. Det er psykologisk seet ganske interessant, at Brummel, som ellers var korrekt-

hedens maal og mønster, netop gjorde en undtagelse over for sin høie velynder. Var det overmodet, som steg opkomlingen til hodet? Eller var det en art falsk stolthed, som drev ham til at vise sin uafhængighed netop overfor den, hvem han skyldte sin glans, en uafhængighed, der endog tog form af uartigheder? Han kaldte prinsen „tyksakken min“, han ærgrede den prinselige mætresse, lady Fitz-Herbert, ved rammende vittigheder — og en aften tog han sig end ogsaa den frihed i et større selskab at give prinsen en ordre. Det var ved en souper, Brummel sad lige over for prinsen og raabte pludselig til ham:

„Aa, George, vil De værsgo ringe!“

„George“ adlød. Han ringte, og lakaierne styrtede til. Alle til stede værende var stumme af forbauselse. Og med pinlig tydelighed lød prinsens ord gjennem salen:

„Vil I kaste den fyr ud!“

Brummel var falden i unaade. Men selv den kongelige unaade og tilbagetoget til Calais tilintetgjorde ikke hans indflydelse; tvært imod. De toalettets grundsætninger, han havde indført, blev samvittighedsfuldt befulgt, ogsaa efter at han var forsvunden fra sin berømmelses skueplads.

Disse grund-sætninger bragte intet nyt, de sigtede kun paa, at den mandlige dragt skulde sidde som støbt, at stof og form skulde være det best mulige, sluskeri var paa det strængeste forbudt. Men denne omhu i udførelsen, denne pinlige nøiagtighed og denne sikre smag havde til maal, at den hele dragt skulde virke gedigen *uden at gjøre opsigt*. Dette: ikke at gjøre opsigt! var den vise regel, Brummel stadig fulgte selv, og den adskilte ham fordelagtig fra de vanlige mode-løver, som helst af alt vil vende folkets blikke paa sig ved sit kostymes og sine manerers mærkelighed. Som kjende-tegn paa en elegant mand opstillede han, at man ikke *overser* ham, men heller ikke ser *efter* ham. En herre, man vender sig efter paa gaden, han var i Brummels øine dømt. Derfor undgik han ogsaa stærke farver, sort i alle afskygninger, det var hans yndlings-kulør. Og saa megen tid han end anvendte paa sit toalette, saa raffineret end alt var paa ham, — altid gjorde han indtryk af den høieste enkelhed. Denne enkelhed er den arv, han efterlod de kommende mode-slægter. Naar det 19. aarhundred med sine mange mode-forvandlinger ikke har røbet selv den svageste tendens til at vende tilbage til tidligere tiders

brogede farver; naar vi har vænnet os til en vis ens-tonighed i herre-dragter; naar vi fremdeles holder alt, hvad der gjør opsigt og „larm“ fra os, saa sandt vi vil regnes for alvorlige mænd — saa er det en frugt af den lære, Brummel forkyndte, og som har virket helt til vore dage.

* *
*

Der skulde adskillig forvovenhed til for at at bestige tronen efter Brummel. Den mand, der dristede sig til dette vovestykke, var grev d'Orsay.

Overgaa Brummel kunde han selvsagt ikke — formodentlig har han ikke en gang naaet ham. Men han fortsatte hans traditioner — han dukkede frem paa skuepladsen, netop som hans lysende forbillede var forsvundet, — og denne kontinuitet og tillige den omstændighed, at grev d'Orsays indflydelse strakte sig lige til Paris, er det vel Londons „fashion“ kan takke for sin internationale hersker-stilling.

Hr. d'Orsay var ikke englænder af fødsel. Hans far var general under det første keiserdømme, hans mor en frk. Franqueville, som igjen var datter af en prins af Würtemburg og den engelske eventyrerske miss Crawford, som ved forskjellige hoffer var blet elsket under navn af „den skjønne Sullivan“. Fra sin bestemor maa da Gideon Caspar Alfred de Germand, greve af Orsay, have arvet sin engelskmands-værdighed og sin — eventyr-lyst.

I 1821 dukkede grev d'Orsay op i London. Han var da 21 aar gammel — og inden faa maaneder havde han med sin blændende eleganse bedaaret det ganske London og gjort sig til Brummels arv-tager. For at faa penge til at holde denne stilling, sluttede han sig til et sælsomt par, den sten-rige lord Blessington og hans ekstravagante, men meget fornøielige frue. Med dette par gjennemstreifede grev d'Orsay Europa, han blev herrens spille-bror og fruens erklærede elsker, ja til slut blev han den ældste frk. Blessingtons mand. Men det var med lady Blessington, som nu var blet enke — at grev d'Orsay efter sin fastlands-reise holdt sit nye indtog i London, og det forunderlige skeede, at det londonske selskab, som ellers er saa puritansk strængt i sin dom, øste sin tilgivelse i rige skaaler ned over dette vilde ægteskab, hvis forhistorie alle kjendte. Saa stor var den bedaarende magt, som udgik fra greven. Det orsayske hus var lige til 1849 Londons

første salong, hvor alt, hvad der ragede op i literatur, kunst, politik og byrd samledes, for af grev d'Orsay at hente sig den gode tones nyeste løsen. I denne tætte skare af beundrere bevægede greven sig som en konge — som kun manglede en finansminister og et uudtømmeligt skat-kammer for at være enevoldsherre. Hans toalette kostede ganske vist ikke meget — skrædderne sloges om den ære, gratis at faa levere ham klæder. Men hans heste og hans jagter slugte kolossale summer, og vistnok gjorde han gode forretninger — han stiftede bog-handler og indførte underholdende almanakker. Men en god dag kom „rettens middel“ og udpantede ham.

Saa drog han til Paris, og da han var en absolut talentfuld billed-hugger, startede han der et „salon-atelier“ — det første af den art — og hvor er det atelier ikke efterabet! Hans kunstneriske virksomhed indbragte ham saa mange penge, at han end ogsaa efterlod sig en smule formue, da han i 1852 afgik ved døden. Og dog havde han til det siste været — ogsaa i Paris — en mode-løve, hvis toaletter var norm, hvis ord og manerer var den gode tones lov.

George Brummel og grev d'Orsay er den moderne herredragts skabere, kan man gjærne sige. Ikke at de har opfundet en eneste af dens dele, men de to har saa at sige slaaet fast dens grund-linjer og dens grund-tanker, det er deres smag og deres syn som endnu behersker den. Forbi dem er man endnu ikke kommen. Og fortjener modens historie at kjendes, da fortjener ogsaa disse to at mindes som de siste aarhundreders stormænd i modens rige.

# Blondlot's N-straaler.

(Efter *Revue Scientifique*).

Angaaende de for ca. 2 aar siden af Blondlot, professor i fysik ved universitet i Nancy (Frankrige), angivelig opdagede, saa kaldte N-straaler *) er der i den senere tid i fag-pressen blet ført en livlig diskussion. Særlig gjælder drøftelsen det spørsmaal, om disse N-straaler i det hele taget eksisterer, eller om ikke opdagelsen helt og holdent beror enten paa subjektiv indbildning eller paa objektive feil under forsøgene.

I anledning af dette i videnskabelig henseende høist interessante problem har det anseede fag-tidsskrift „Revue Scientifique" havt den gode idé at æske en hel del franske videnskabsmænds mening om sagen. Et ganske kort udtog af de indkomne besvarelser skal her hidsættes:

Berthelot, livsvarig sekretær ved det franske Videnskabsakademi, udtaler bl. a.: „Det er vanskeligt at ytre nogen mening angaaende et æmne, som fordrer lange udredninger. Jeg tror, at N-straalerne eksisterer, og jeg har stor tiltro til Blondlot's arbeider. Enkelte punkter synes mig fastslaaede, nogle er endnu usikre, andre dunkle."

Bouty, professor i fysik ved universitetet i Paris: „Skjønt jeg har seet eksperimenter, har jeg ikke havt anledning til at udføre saa mange saadanne selv, at jeg har nogen personlig mening at offentliggjøre med hensyn til N-straalerne."

Pellat, professor i fysik ved universitetet i Paris: „Jeg tror paa N-straalernes tilværelse, da Blondlot er en særdeles samvittighedsfuld forsker. Jeg har den største tillid til hans videnskabelige duelighed og hans dygtighed i at udføre eksperimenter . . . Men man maa huske paa, at sandsynligvis meget faa har ævne til at se disse straaler. Alle øine er maaske ikke modtagelige for de frembragte virkninger. Det er under disse omstændigheder beklageligt, at nogle, som intet har seet, heraf har draget den slutning, at der heller intet er. Atter andre har *villet* se noget til trods for alt, ved suggestion." — Pellat udtaler for øvrigt, at han selv aldrig har iagttaget noget, enten nu dette kommer af, at han har eksperi-

*) Se „Blondlot's N-straaler", Kringsjaa XXIII.

menteret klodset (han har ikke personlig været i Nancy), eller af at hans øie mangler det særlige anlæg.

Langevin, ekstraordinær professor i fysik ved Collège de France: „Jeg har gjort mange eksperimenter; men ikke et eneste er lyktes. Jeg og min assistent har arbeidet samvittighedsfuldt og kostet adskillig tid paa disse forsøg. Vi har absolut intet iagttaget. Jeg har selv været i Nancy, hvor Bichat gjorde eksperimenter for mig, idet han paa forhaand omhyggelig gjorde mig opmærksom paa, hvad det var jeg kom til at faa se. Og under en slig aandens forberedthed kan det jo hænde, at man synes at se, hvad det saa skal være. Men naar jeg har eksperimenteret videnskabelig, maa jeg tilstaa at jeg intet overbevisende har seet. Jeg har ved hjælp af fotometret sammenlignet lysende svovl-kalcium-plader. Efter at have tilveiebragt ens belysning har jeg ladt N-straaler, udgaaende fra en Nernst-lampe eller en staal-fil, falde paa en af skjærmene. Men aldrig har der vist sig nogen forskjel i lys-styrken. Jeg har forsøgt at fotografere den elektriske gnist; for at erholde konstante gnister benyttede jeg en liden statisk maskine, dreven af en motor med jævn omdreining. En liden kondensator, der blev ladet med elektrisitet fra maskinen, blev atter periodisk udladet langs en ledende traad af stærk modstand. Under disse omstændigheder mærkede hværken øiet eller fotografi-pladen den ringeste forskjel, enten der var N-straaler i virksomhed eller ei. Det er at beklage, at saa faa har seet N-straalerne. For min del har jeg den alvorligste tvil med hensyn til de af Blondlot først udførte forsøg og den ubetingede overbevisning, at der er intet eksakt i de fleste af de indkomne, tilsyneladende stadfæstende beretninger, i al fald paa sagens nuværende trin. Jeg skal lade mig overbevise, naar der foreligger talrige, nøiagtig kontrollerede eksperimenter, der klart beviser disse straalers tilværelse."

Abraham, dosent i fysik ved Normal-skolen i Paris: „Jeg har intet af interesse at meddele, da det ikke er lyktes mig at gjentage eksperimenterne."

Mascart, professor ved Collège de France, har endnu ikke opgjort sig nogen endelig mening om N-straalerne.

Violle, dosent i fysik ved Normal-skolen i Paris: „Jeg har ikke selv været i Blondlot's laboratorium i Nancy, saa nogen bestemt mening kan jeg ikke udtale. Jeg har gjort nogle faa eksperimenter, men har ikke havt held med mig. Personer, som

jeg har stærk tiltro til, har forsikret mig, at de har seet N-straalerne. Andre, paa hvem jeg stoler lige saa meget, erklærer, at de absolut ingen ting har seet. Heraf kan jeg kun drage den slutning, at N-straalerne er meget vanskelige at opfatte, og at der tiltrænges en særlig opdragelse af øiet — hvilket ikke har noget besynderligt ved sig. Hvis man f. eks. lader uøvede personer se gjennem en astronomisk kikkert, saa vil ni af ti ingen ting opfatte i førstningen. Der skal en vis øvelse til for at kunne iagttage noget. Indtil nye oplysninger foreligger, forblir jeg i kartesisk tvil."

Brillouin, professor i fysik ved Collège de France: Jeg har ikke havt tid til at foretage langvarige undersøgelser, der synes mig nødvendige; jeg har saaledes intet seet. Jeg er kun af den mening, at det maa være meget vanskeligt at se N-straalerne."

Perin, professor i fysikalsk kemi ved Sorbonne, deler sin kritik i to dele. For det første har han omhyggelig og i alle enkeltheder søgt at eftergjøre eksperimenterne. Fornemmelig har han studeret udstraalingen fra staal-file, store, smaa, massive, af alle former og alle arter staal. Aldrig er han dog naaet til et afgjørende resultat; ti han har havt snart heldige, snart uheldige forsøgs-serier. Paa dette uheld lægger han imidlertid ikke nogen særlig vægt. Ikke at se et fænomen beviser ikke, at det ikke eksisterer; det beviser simpelt hen bare, at man ikke har seet det.

Langt alvorligere er Perrin's kritik over de fra flere eksperimentatorer indløbne beretninger. Man ser let, at en stor del af dem fuldstændig har ladt det skorte paa den fornødne kritiske sans. Feilene kan under førsøget snige sig ind ad to forskjellige veie. De kan være materielle, fysiske eller fysiologiske, eller ogsaa psykologiske virkninger af suggestion.

Feilene kan skrive sig fra en slet opstilling af apparatet eller fra uvidenhed om den virkelig optrædende aarsag. Den fysiske feil kan bero f. eks. paa den fra eksperimentatoren eller andre kilder udgaaende varme, den fysiologiske feil paa øiets foranderlige funktionering.

Naar saaledes Perin i halv-mørke betragter en lidet synlig gjenstand, indtræffer der meget snart et tidspunkt, da han intet længere kan skjelne. I det øieblik opstaar der hos ham et lidet nerve-stød, som han instinktmæssig kjender uden at kunne analysere det, og som atter tydelig lader ham se gjenstanden, der synes at rykke adskillig nærmere.

Men den største feil-kilde ligger i suggestionen. Men venter at opnaa det og det resultat, og man opnaar det? Man synes her at have at gjøre med den samme aands-tilstand som den, man finder hos spiritister eller drømme-tydere: man kan ikke bevise, at der intet er i de „sande" drømme eller de dansende borde, skjønt det synes lidet sandsynligt. Og endelig maa man ikke glemme menings-forskjellighederne mellem de fysikere, som paastaar, de har seet straalerne.

Som kontrol-forsøg kunde man lade et strængt afgrænset knippe af N-straaler falde paa en fast skjærm; saa kunde de forskere, der har ævne til at se straalerne, nøiagtig angive, hvor lysflækken falder paa skjærmen. Hvis nu dette sted faldt sammen med det geometrisk nøiagtige sted, der kan bestemmes ifølge apparatets opstilling, saa vilde en mulig overensstemmelse i al fald bevise noget.

„Naar alt kommer til alt," slutter Perin, „har jeg for mit vedkommende en saa stærk negativ overbevisning som blot muligt: Jeg er overtydet om, at der her ikke eksisterer noget eksakt." Ja, han føier endog til — paa en meget kategorisk maade —: „Jeg mener og har i et aar ved enhver leilighed gjentaget, at ikke alene *eksisterer der ikke N-straaler*, men der eksisterer heller *ikke noget objektivt fænomen*, der kan retfærdig-gjøre den mærkelige feil, angjældende fysikere her har gjort."

Leduc, dosent i fysik ved Sorbonne, har ikke været i Nancy og har heller ikke selv anstillet undersøgelser angaaende disse straaler, som nogle af hans venner, der har været der, forsikrer at have seet. Leduc foretrækker dog at se selv, før han tror. Den nu paagaaende strid forekommer ham i øvrigt særlig forunderlig; ti foreteelser, som beror paa intensitets-ændringer, er altid meget vanskelige at fastslaa, da øiets modtagelighed varierer periodisk, selv om der ikke er tale om nogen suggestion. Men ganske vist spiller her suggestionen ind! I videnskabens interesse vilde det være, om flere fysikere i forening vilde udføre nøiagtige kontrol-forsøg.

Janet, professor i fysik ved Sorbonne, har gjort eksperimenter, men uden held. Imidlertid har andre forskere opnaaet resultater, som synes afgjørende. Særlig viser fotografierne af lys-flækkerne paa en fluorescerende skjærm tydelig en øgning i lys-styrken, og den metode, der i dette tilfælde anvendtes af Rothé, synes korrekt.

Gariel, professor i fysik ved det medisinske fakultet i Paris, vil af prinsip ikke udtale sig i enkeltheder om spørsmaalet. Imidlertid udtaler han, at alle de forsøg, som er blet udførte i hans laboratorium, er lyktes fuldstændig og har givet klare resultater. Der maa saaledes visselig være noget i disse N-straaler.

Debierne, professor i fysik i Elsass, der har anstillet sine undersøgelser sammen med Perrin, er næsten ganske af samme mening som han. Han mener, fotografierne maa være slet udførte, siden de viser i iøinefaldende resultater, der hvor ingen kan se noget. Det maa da kunne lade sig gjøre at underkaste sagen en grundig prøve, saa man kan faa se, om der er noget i det hele, og hvad dette er.

Sagnac, dosent i fysik ved Sorbonne, har foretaget eksperimenter, men har ikke havt held med sig.

Cailletet, medlem af det franske Videnskabernes Selskab: „Dersom ikke opdageren af N-straalerne, professor Blondlot, havde været en saa fremragende videnskabsmand, vilde jeg have troet, at han har taget feil. Jeg har været i Nancy, hvor jeg overvar en hel række eksperimenter; men jeg har intet seet. Jeg var paa min post mod selv-suggestion. Der var under forsøgene tilstede en hel del personer, fornemmelig damer, der tydelig saa virkningen af straalerne, og som gav sin fryd til kjende ved beundrende udraab. Hvad mig angaar, lukkede jeg mine øren og stirrede saa godt jeg kunde; men absolut ingen verdens ting saa jeg".

Moissan, professor i kemi ved Sorbonne, foretrækker ikke at udtale nogen mening.

Curie, professor i fysik ved Sorbonne, har ikke været heldig med sine eksperimenter.

Berget, professor i meteorologi og fysisk geografi ved Sorbonne, tviler paa N-straalernes tilværelse. Det store problem er at finde et stof, som *reagerer* paa disse straaler, saa man kunde faa et synligt og varigt bevis i hænde. Berget fortæller i øvrigt følgende anekdote: „En morgen sendte Vilhelm II til professor Rubens i Berlin sin adjudant med følgende besked: Hans majestæt skulde ønske at se eksperimenter og anmode Dem om at forberede saadanne til imorgen formiddag. — Professor Rubens, der hidtil ikke havde beskjæftiget sig med disse straaler, skyndte sig at sætte

sig i forbindelse med Videnskabernes Selskab i Paris; han fik her høre, at eksperimenterne var simple at udføre, og begyndte saa at gjøre forberedelser til dem. Han arbeidede hele dagen og hele natten, men uden at naa til noget resultat. Fra det tidspunkt daterer sig den fiendtlige mening, han paa flere kongresser har udtalt med hensyn til N-straalerne." *)

Gouy, professor i fysik ved universitetet i Lyon, har havt negative resultater.

Monoyer, professor i fysik ved det medisinske fakultet ved universitetet i Lyon, har ogsaa gjort eksperimenter og udtaler: „N-straalerne eksisterer ikke; $N_1$-straalerne eksisterer heller ikke . . . Det synes mig aabenbart, at eksperimentatorerne i Nancy har gjort sig skyldige i feil, dels fordi de ikke har værnet sig tilstrækkelig mod de mørke varme-straaler, dels fordi de ikke har taget hensyn til, hvad Helmholtz har kaldt *øiets egen-lys*. . . . Idet jeg benægter N-straalernes tilværelse, vil jeg ikke dermed have sagt, at der ikke gives andre straaler, som vi endnu ikke kjender."

Meslin, professor i fysik ved universitetet i Montpellier, har foretaget forsøg, der mislykkedes. „En gang *troede* jeg dog at se en forstærkning af lyset paa den fosforescerende skjærm; men jeg er ikke sikker paa det. . . . Det mislykkede udfald har jeg tilskrevet min næt-hindes mangel paa tilstrækkelig følsomhed".

Buisson, docent i fysik ved høiskolen i Marseille, holder sig til det af Perrin udtalte.

Camichel, dosent i fysik ved universitetet i Toulouse, og Turpain, dosent i fysik ved universitetet i Poitiers, har udført mislykkede forsøg.

Lambert, dosent i fysiologi ved universitetet i Nancy: „Under mine eksperimenter har jeg værnet mig mod objektive, og jeg tror ogsaa mod subjektive feil-kilder. Bortseet fra resultaterne af de fotografiske forsøg har jeg seet tre forskjellige iagttagere efter hverandre i mørket finde det aktive rør mellem seks stykker."

Henri Poincaré, professor i astronomi ved Sorbonne: „Jeg har anstillet undersøgelser — maaske ikke tilskrækkelig

*) I en senere skrivelse til „Revue Scientifique" dementerer professor Rubens hele denne historie og siger, at det var først efter omhyggelige eksperimenter, udførte i løbet af næsten et aar, at han kom til den anskuelse, at N-straalerne ikke eksisterer.

systematiske—, der ikke har givet noget positivt resultat. Jeg har været i Nancy, hvor jeg intet saa under de eksperimenter, man viste mig. Jeg vidste imidlertid paa forhaand, at jeg ikke vilde kunne se noget: Blondlot forklarede mig, at man ikke maatte akkomodere,*) hvis man vilde opfatte lys-ændringerne paa skjærmen. Men nu lider jeg af en slags akkomodations-krampe, som gjør, at jeg maa akkomodere, enten jeg vil eller ei."

Poincaré har seet fotografier, der har virket overbevisende paa ham; han mener, det er umuligt, at den tydelig fremtrædende forskjel i billederne kan bero paa feil under forsøgene.

d'Arsonval, professor ved Collège de France, har gjort eksperimenter, der er lyktes fuldstændig; har har endog kunnet paavise, at nerve-centrerne udsender N-straaler. „Jeg hører til de troende. Det fysiske bevis mangler endnu; men jeg er overbevist om, at man vil finde det."

Chappuis, professor i fysik ved Central-Skolen, Doumer, professor i fysik ved universitetet i Lille, Imbert, professor i medisinsk fysik ved universitetet i Montpellier, samt Massol, professor i fysik i Montpellier, har ikke kunnet overbevise sig om, at N-straalerne virkelig eksisterer.

Weiss, dosent i fysik ved det medisinske fakultet i Paris: „Da jeg besøgte hr. H. Becquerel og hans søn, hr. J. Becquerel, var den siste saa elskværdig at vise mig tre eksperimenter: 1. Et knippe N-straaler udsendtes fra en Nernst-lampe. Jeg fik nu en fluorescerende skjærm i haanden og skulde med denne søge at finde straale-knippet. Da jeg — skjønt under megen tvil — troede at have fat i straalerne, viste det sig ved maaling, at det ogsaa virkelig stemte. 2. Naar skjærmen blev lagt paa brystet, syntes den mig stærkere lysende over hjærtet. 3. Skjærmen var sæde for forskjellige lys-ændringer, naar den anbragtes paa panden. Alt dette udførtes meget hurtig, og jeg vendte tilbage til mit laboratorium overbevist om, at jeg nu var inde i metoden, og at der blot manglede mig en smule øvelse". Men senere hen gik det alligevel daarlig med forsøgene. „Jeg er ikke derfor berettiget til at sige, at N-straalerne ikke eksisterer; men hvad jeg paastaar,

*) D. v. s. indstille øiet efter de forskjellige afstande.

er at den metode, som hidtil har været anvendt, ikke tillader at drage afgjørende slutninger."

Swyngedauw, dosent ved universitetet i Lille, har overværet flere af Blondlot selv udførte eksperimenter. „Flere af disse viste sig saa klare og tydelige, at de overbeviste mig; for andre forsøgs vedkommende var jeg ikke i stand til at opfatte de angivelige lys-ændringer. Denne siste omstændighed synes mig at tale imod, at suggestionen her skulde spille nogen rolle. Trods de mange mislykkede forsøg anser jeg N-straalerne for virkelig eksisterende."

Medens Moreau, professor i fysik ved universitetet i Rennes, samt Girardet, dosent i fysik ved farmasøit-skolen i Nancy, siger, at de fuldt og fast tror paa N-straalernes eksistens, er de udtalelser, som er indkomne fra Brunhes, Lamotte og Izarn, professorer ved universitetet i Clermont-Ferrand, samt Wolff, Leduc, Biais og Raveau, professorer ved den medisinske skole henholdsvis i Tours, Nantes, Limoges og Alger, holdte i svævende og ubestemte udtryk, væsentlig formedelst manglende personligt kjendskab til de udførte eksperimenter.

Bichat, Gutton og Julien Meyer, der alle er ansatte ved universitetet i Nancy, og som fra første stund af har havt anledning til at følge Blondlot's eksperimenter og gjøre dem efter, udtaler sin urokkelige overbevisning om N-straalernes virkelige eksistens.

A. Colson, professor i kemi ved den polytekniske skole i Paris, Rothé, dosent i fysik ved akademiet i Grenoble, samt R. Colson, dosent i fysik ved den polytekniske skole i Paris, er helst tilbøielige til at tro, at Blondlot som den fremragende forsker han er ikke kan have taget feil.

P. Weiss, professor i fysik ved den polytekniske skole i Zürich, troede først, at hans eksperimenter gav et positivt resultat, men siden kom han — under overvindelse af mange vanskeligheder — alligevel til den overbevisning, at han havde taget feil.

Til slutning skal vi — i nogen udførlighed — hidsætte den berømte forsker Gustave le Bon's anskuelser om det her handlede æmne. Paa sagens første trin vilde han ikke have udtalet nogen mening angaaende N-straalerne, da dette blot vilde have virket hæmmende paa Blondlot's arbeide. Anderledes stiller tingen sig nu, da opdagelsen har faaet en slags offisiel sanktion

og er blet anseet af videnskabs-akademiet som klassisk. Akademiet sendte to af sine medlemmer til Nancy for at stadfæste den. Blandt disse befandt sig Mascart. Denne udmærkede fysiker, der nu erklærer ikke at have nogen mening, var den gang overbevist om sagens rigtighed, hvilket bevirkede, at akademiet belønnede opdageren med en pris paa 50.000 francs.

Den af „Revue Scientifique" iværksatte og nu afsluttede indsamling af fremragende fagmænds udtalelser viser, at begeistringen har dalet betydelig i den seneste tid. Mange af dem, som i førstningen hørte til de stærkest troende, indhyller sig nu i forsigtigt forbehold eller ytrer sin ligefremme vantro.

Af denne undersøgelse fremgaar det først og fremst, at antallet af dem, som foruden Nancy's indvaanere har seet N-straalerne, er meget sparsomt. I Paris er det kun tre fysikere — Mascart, J. Becquerel og Broca — som har seet dem. Maaske man ogsaa kan nævne matematikeren Darboux.

Vi ser heraf, hvilken vildfarelse Blondlot var offer for, da han i et i „La Nature" 2. februar 1904 offentliggjort brev erklærede i anledning af N-straalerne, at „det var yderst sjældent at træffe nogen, som det ikke lykkedes at se dette fænomen. Jeg har," tilføiede han, „bare fundet en eneste en, der ikke var i stand til at se det."

Blondlot maa i hvert fald nu forstaa, at han den gang svævede i en vildfarelse. Er dette den eneste indbildning, han har været offer for? Ja, det er det endnu umuligt at sige noget bestemt om; men det er tydeligt nok, at N-straalerne, der i udlandet *enstemmig* ansees som imaginære, ogsaa af franske fysikere nu begynder at betragtes med mistroens skjærpede blik.

Le Bon har udført eksperimenter, men ikke opnaaet positive resultater. Heraf vil han dog ikke drage nogen bestemt slutning: at man ikke formaar at se et fænomen, er paa ingen maade noget bevis paa, at vedkommende fænomen ikke eksisterer, særlig hvor det gjælder ting, som ikke kan sees uden af øine, der er begavede med særlig modtagelighed.

En høist betænkelig ting er det, at netop de for N-straalerne mest modtagelige personer begaar feil, som er skikkede til at fremkalde alvorlige tvil om disse straalers objektive tilværelse.

De mest slaaende af disse feil er blet begaaede i selve Blond-

lot's laboratorium. Den fremragende engelske fysiker Wood, der var tilstede, da man ved hjælp af et prisme maalte N-straalernes bølge-længde, benyttede sig af mørket til at borttage prismet, uden at operatøren — sandsynligvis Blondlot selv — ophørte med at maale afbøiningen, der i dette tilfælde aabenbart ikke kunde være andet end indbildt.

Og uheldigvis er ikke tilfældet enestaaende. Pellat fortæller ligeledes om „en fremragende fysiker, der maalte N-straalernes afbøining gjennem et prisme, eg som fortsatte maalingen, efter at man i al hemmelighed havde fjærnet prismet."

Noget lignende hændte ogsaa i Dastre's laboratorium, hvor han og hans elever med bistand af en af Blondlot's assistenter, skulde forsøge at se N-straalerne. Naar man dækkede den formodede straale-kilde uden at sige fra, mærkede assistenten næsten aldrig noget til det; her maatte altsaa straalerne være rent imaginære.

Lignende tilfælder har nu hændt saa mange gange, at Blondlot har seet sig nødsaget til at erkjende, at „de forsøg lykkes ikke altid med sikkerhed, i hvilke en person, der iagttager en fosforesserende skjærm, prøver at gribe netop det øieblik, da en anden person uden den førstes vidende retter N-straalerne paa skjærmen eller borttager dem derfra."

Det skulde heraf følge, at en iagttager ikke kan se andet end det, han venter at faa se. En saadan observations-maade staar i strid med alle moderne videnskabelige metoder.

Blondlot, der nu er blet drevet bag sine siste forskansninger, er nødt til at tage sin tilflugt til autoritets-prinsippet som bevisgrund. Han siger: „Tror man, at Jean Becquerel — med sin fars samtykke — ved at offentlig-gjøre iagttagelser, som ikke lod minste tvil tilbage, vilde udsætte sig for at blotstille et af de berømteste navne inden videnskaben?"

Dette er nøiagtig samme argument, som man i sin tid kom frem med lige overfor Gustave le Bon, da han i modsætning til H. Becquerel hævdede, at uraniums-straalerne hværken lod sig reflektere eller bryde eller polarisere. H. Becquerel har senere erkjendt sin feiltagelse, og det kan godt hænde, at hans søn ogsaa en vakker dag kommer til at tilstaa, at N-straalernes afbøining ved et magnetisk felt og andre lige saa vidunderlige ting har vist sig at være fuldstændig illusorisk.

Men hvis det blev bevist — hvad saa mange personer paastaar — at N-straalerne slet ikke eksisterer, vilde man kunne stille sig følgende spørsmaal: Hvorledes har saa mange fremragende videnskabsmænd — f. eks. saa erfarne fysikere som Mascart — saa plumpt og vedholdende kunnet lade sig føre bag lyset? Hvorledes har de kunnet maale størelsen af brydningen, bølge-længden, afbøiningen ved et magnetisk felt o. s. v., altsaa noget, som slet ikke eksisterer? Der er blot en eneste mulig forklaring, nemlig at i studiet af natur-fænomenerne kan suggestionen spille en langt betydeligere rolle, end man skulde tro. Alle religioners historie lærer os ogsaa, hvor let illusioner opstaar.

At suggestionen har havt meget at sige ved undersøgelsen af N-straalerne, kan der efter de givne meddelelser ikke være nogen tvil om. Det er ganske vist sandt, hvad Langevin siger: „De fleste af eksperimentatorerne opdager kun, hvad de venter at finde, og de finder det bestandig."

Hvorom al ting er, frembyder dog N-straalerne en overordentlig interesse.

Hvis de er virkelige og udrustede med de absolut vidunderlige egenskaber, man tillægger dem, danner de visselig det mest interessante kapitel i fysikken. Hvis de er uvirkelige, danner de det mest kuriøse kapitel i psykologien. Under forudsætning af, at denne siste hypotese viser sig at holde stik, vil navnene paa de fysikere, der er blet ofre for saa forbausende illusioner, blive udødelige; ti i psykologiske værker vil de stadig komme til at nævnes. Og det vil visselig komme til at siges, at Akademiet, der har prisbelønnet suggestionens og autoritetens magt paa videnskabens omraade, har gjort videnskaben og filosofien en stor tjeneste. Publikum kommer i saa fald ikke længere til at modtage som tros-artikler alt, hvad der udspringer fra offisiel kilde, da man nu vilde have et slaaende bevis paa, hvor langt en hel lærd korporation kan ledes paa vildspor.

* *
*

— „Revue Scientifique" har, i anledning af den iværksatte indsamling af udtalelser angaaende de af professor Blondlot angivelig opdagede nye straaler, et par længere artikler om æmnet. Heraf hidsættes:

Kort sagt, en kontrol er ønskelig, den er nødvendig, den er let. Den er ønskelig for alle dem, som er indblandede i spørsmaalet. Den er nødvendig for fysikkens og videnskabens gode navn og rygte. Og den er let at foretage.

Denne kontrol kunde ske paa flere maader. Vi skal her blot nævne en af Debierne udtænkt, lige saa sindrig som letvindt metode, som enhver uden indvendig maa kunne gaa med paa: Man anbringer i fuldstændig ens udseende æsker forskjellige legemer, hvoraf nogle angives som udsendende, andre som ikke udsendende N-straaler. Disse æsker maatte være forseglede og have nøiagtig samme vægt, og de indesluttede gjenstande maatte fæstes tilstrækkelig, saa at ingen støi eller bevægelse eller ydre tegn kunde røbe, af hvad natur de var. Blondlot og hans medarbeidere kunde saa — i nærvær af nogle fysikere, og idet de kunde bruge saa lang tid, de vilde, og efter behag vælge sine observations-metoder — notere sig alle de æsker, hvorfra der udgik N-straaler. Efterpaa havde man kun at stadfæste resultaterne. Efter to eller tre gange at have gjentaget en saadan række eksperimenter vilde man have faaet et materiale i hænde til bedømmelse af, hvor vidt N-straalerne har en virkelig objektiv tilværelse, eller om de blot er til som en subjektiv illusion, der hører ind under de psyko-fysiologiske fænomener.

„Revue Scientifique“ mener, at denne opfordring til kontrollerende forsøg vil efterkommes. Overalt — særlig i Frankrige, men ogsaa i den øvrige verden — venter man nu paa en endelig løsning af dette ufrugtbare problem, der imidlertid baade ved sin skarphed og sin vigtighed har forstaaet at sætte hele de lærdes flok i bevægelse.

---

# Den russiske censur.

(Efter **Frederick Dolmen** i *Strand Magazine*).

I krigen mellem Ruslaud og Japan har, siges der, presse-censuren været mindre stræng i den russiske end i den japanske hær. Dette faktum, hvis det da er et faktum, er saa meget mærkeligere som presse-censur i de russiske myndigheders øine ikke blot og bart er nødvendig under en krig, men ogsaa er et middel i fred og under normale forholde.

Presse-censuren hører under det russiske indre-departement og er den kostbareste gren af dettes administrative maskineri. Hvert af guvernementerne — de tæller 60 i Europæisk Rusland — har sin censor med en stab af mere eller mindre sprog-kyndige assistenter. Ethvert russisk blads korrektur-ark maa først forelægges den ene eller den anden af disse embedsmænd, før det kan trykkes. Iagttages ikke denne forsigtighed, er straffen, at bladet enten stanses for en tid eller endog for bestandig forbydes at udkomme. Enhver artikkel eller del af en artikkel, enhver notis eller endog avertissement, som forkastes af denne funktionær, blir overstrøget, og bladets redaktør maa da tage dette ud og sætte ind andet „uskyldigt“ stof, hvoraf en hel del altid maa haves paa lager for saadanne tilfælders skyld. Undertiden kan der saaledes blive strøget store mængder literært stof, som har kostet baade megen tid og arbeide; men ofres maa det ligefuldt, hvis censuren har strøget over det med sin pen.

Korrektur-arkene til det i steden anvendte stof maa dog forelægges censuren, før bladet kan trykkes. Hvis det gjælder dagbladene i de store byer, er det sandsynligvis omkring midnat, at censuren sender de siste ark tilbage og lukker sit kontor. De vigtigste nyheder kan komme efter denne tid, men kan ikke offentlig-gjøres. „Moskva kan brænde til grunden, eller tsaren kan myrdes“, som den bekjendte amerikanske reisende George Kennan en gang ytrede; „men efter at censuren er gaaet til sengs, kan ikke en linje nyt stof komme ind i bladets spalter“.

En eller to gange har det hændt, at redaktørens kløgt har overvundet den despotiske myndighed. Redaktøren af „Sibirisk Tidende“ i Tomsk fik sin bunke korrektur-ark tilbage fra censor med vel halvdelen af det forelagte stof til morgen-dagens avis

udstrøget. Han og hans personale stod ansigt til ansigt overfor et meget møisommeligt arbeide — nogle artikler maatte lappes sammen for at bøte paa det hærværk, censorens pen havde øvet, andre maatte skrives helt om igjen og nyt stof findes til at sættes i steden for de spalter nyheder, som ubarmhjærtig var strøgne. I sin fortvilelse opgav redaktøren dette arbeide og lod bladet gaa i pressen i den ynkelige forfatning, hvori det nu befandt sig paa grund af det embedsmæssige indgreb. Som han utvilsomt ventede vilde blive tilfælde, gjorde de utallige hvide rum et større indtryk paa publikum, end en artikkel med de skarpeste angreb paa pressecensuren kunde have gjort. Efter nogle faa dages forløb kom der følgende kund-gjørelse fra indre-ministeren: „Hvide rum paa avissiderne er en stiltiende protest mod den forberedende censur og kan ikke tillades“.

Et endnu mere bekjendt tilfælde, i hvilket censurens tyrani overlistedes, forekom i 1880 i forbindelse med den forbudte høitideligholdelse af 25-aarsdagen for liv-egenskabets ophævelse. Aviserne var advarede mod at gjøre nogen hentydning til høitigeligholdelsen og paa 25 aarsdagen, 19. februar, udkom alle — paa én nær — overenstemmende med denne befaling unden at indeholde et eneste ord om gjenstanden for dagens historiske betydning. Undtagelsen var „Moskva Avis“, som feirede 25-aarsdagen ved ikke at udkomme paa den dag. I Moskva blev saaledes i hvert fald den dag regjeringen havde villet skulde være fuldstændig ukjendt, let i øine faldende derved, at dets hoved-avis ikke udkom.

De æmner, med hensyn til hvilke man vil maal-binde og stagge de russiske blad-mænd angives i de hyppigge cirkulærer som udsendes fra indre-ministeriet i St. Petersburg for at give de forskjellige censur-kontorer rundt om i riget oplysning og veiledning. Disse cirkulærer har form af fortrolige meddelelser, skjønt modtagerne, for at spare sig bryderi under udøvelsen af sine pligter ofte viser dem frem for blad-udgiverne. Det er derfor umuligt for russiske avis-læsere at faa vide fuld og sikker besked om saadanne ting, hvorom oplysninger fra tid til anden ikke maa offentliggjøres, og som oftest er de meddelelser, bladene bringer om en sag, en aldeles forvrængt fremstilling af de faktiske forholde, uden at læseren har den fjerneste anelse derom. Man ved, at visse æmner forbydes af censuren, men man kan aldrig vide hvilke. Dertil kommer

naturligvis, at censorernes vrang-vilje eller dumhed ofte kan spille en stor rolle.

I en bog betitlet „Rusland, politisk og sosialt“, der udkom for nogen tid siden og oversattes paa engelsk og fransk, er der indtaget en aars-fortegnelse over disse meddelelser fra indreministeren, saaledes som de erindredes af en redaktør, der havde faaet lov til at kige i dem. De æmner, som saaledes var pressen forbudt, spændte over et meget vidt omraade — fra et bondeoprør paa et stort adels-gods til en offentlig undersøgelse af et jødisk penge-laan. De offisielle underretninger om, at disse to æmner ikke maatte berøres, kan hetragtes som typiske. De lød saaledes:

„Flere aviser diskuterer paa en samfunds-nedbrydende og voldsom maade fyrst Tsjerbatovs sag med hans bønder. I betragtning af, at saadanne artikler har en skadelig virkning paa forholdet mellem bønder og eiendoms-besiddere, forbydes hentydninger til denne sag.“

„Det ansees som absolut nødvendigt at forbyde offentlig omtale af de undersøgelser, som er foretagne angaaende det økonomiske forhold, hvori jøderne staar til indbyggerne i visse provinser.“

Vi, som selv ikke bor i Rusland, kan maaske faa et mere levende indtryk af den russiske presse-censur ved at betragte den maade, hvorpaa den behandler udenlandske blade og tidsskrifter.

Med den tiltagende udbredelse af bog- og blad-literatur i de forskjellige lande, og det udvidede kjendskab til fremmede sprog i Rusland selv, var det naturligt og uundgaaeligt, at presse-censuren maatte udstrækkes til at gjælde alt, hvad der af trykte sager naaede til de russiske grænser, fra hvad kant det end maatte komme.

Hvad kunde det nytte, at man passede paa, at de russiske blade og tidsskrifter ikke tilskyndede til „oprør“, naar fremmede blade, som offentliggjorde, hvad de vilde, frit og uhindret kunde komme ind i Rusland? Censorerne kunde ikke sende sine ukaser (forbud) til redaktørerne i London og Paris. Paa den anden side kunde de vanskelig — af hensyn til sine forpligtelser overfor det internationale post-væsen — nægte at lade udenlandske blade og tidsskrifter slippe ind i landet.

Det eneste, de kunde gjøre, var derfor at underkaste disse en stræng undersøgelse ved alle centrale post-stationer og paa en

eller anden maade til intet gjøre en hvilken som helst del af dem, hvor indholdet kunde betragtes som anstødeligt. Den sædvanlig anvendte metode er at „sværte over“ vedkommende billed eller artikkel ved hjælp af et tungt stempel med grovt, tykt blæk, som, naar det er tørret ind, er ubehageligt at føle paa og har en styg lugt. Hvis det kasserte stof optager hele sider af et hefte betænker man sig ikke paa at rive siderne ud, for derved at spare tid og bryderi.

Undersøgelser har vist, at den russiske presse-censur i de senere aar meget hyppig har strøget store dele af blade og tidsskrifter. Det har endog hændt, at flere udenlandske blade ligetil er blet forbudt i det russiske rige. I det efterfølgende skal vi imidlertid holde os til, hvad forfatteren af nærværende artikkel fortæller om den russiske presse-censur og den periodiske engelske presse.

Han anfører, at nøiagtige tal her naturligvis ikke kan opgives, da det jo forholdsvis er sjælden, at en engelsk blad-redaktion faar vide, om den russiske censur har sværtet over deres produkt; men det hænder dog hyppig, at bladet faar høre om det paa den maade, at en eller anden korrespondent skriver til det og beder om at faa sig tilsendt i lukket konvolut denne eller hin spalte, som censuren havde sværtet over. Nu og da har enkelte korrespondenter ogsaa vedlagt de oversværtede spalter, for at man kan faa se det hærværk, som er øvet. Forfatteren beklager, at man i redaktions-kontorerne ikke har opbevaret disse oversværtede spalter; hvis man havde havt dem, vilde man paa grundlag heraf kunne have givet en udsigt over, hvad det nærmest synes at være, som vækker russernes anstød i de udenlandske blade.

Krigen i Øst-Asien har naturligvis i høi grad forøget den russiske censurs befatning med den udenlandske presse. En Times-artikkel, som vovede at antyde, at Rusland ikke var gaaet til denne krig med nogen synderlig begeistring, blev sværtet over, da den naaede St. Petersburg i „Mail“ — Times tre gange om ugen udkommende udgave — for 24. oktober ifjor. En beretning om Nordsjø-affæren og en ledende artikel om denne samt forskjellige telegrammer fra krigs-skuepladsen, som var indtaget i samme nummer, blev derimod ikke gjort til gjenstand for behandling. Det samme var mærkelig nok tilfælde med en artikel „Situationen i Rusland,“ som var fremkommet i „Mail“ tre dage tidligere.

Denne indeholdt det væsentlige af et brev, en korrespondent havde modtaget fra en ven i Rusland, og som i korthed fremsatte den samme anskuelse som den, der indeholdtes i artiklen „Ruslands følelser i anledning af krigen.“ Men da dette blot var en kort petit-artikkel nederst paa siden, havde den øiensynlig undgaaet censorens opmærksomhed.

Dette samme nummer af „Mail“ — for 21. oktober 1904 — blev ikke des mindre gjenstand for to indgreb fra censurens side. I det ene tilfælde gik det ud over et telegram fre Times' Wien-korrespondent, som berettede om et alvorligt opløb i Odessa; i det andet gjaldt det en kort artikkel fra en af dets russiske korrespondenter, der behandlede den daarlige anvendelse af de penge, som var til veie bragt til det Røde Kors' arbeide paa slag-markerne i Mansjuriet. Censuren er øiensynlig strængest overfor enhver hentydning, som taler mod de russiske funktionærers ærlighed. Ligedan gik det med en artikel i „Globe“ for 14. juni ifjor, som omhandlede samme sag. Man tør vistnok slutte heraf, at embedsmænds underslæb af krigs-midler er et af de æmner, man gjærne vil holde det russiske folk i uvidenhed om, hvis da dette er muligt for censuren.

Efter dette var det ikke saa overraskende, at censuren ubarmhjærtig rammede en spalte notiser under mærket „Konduktøren“, med overskrift „Vor omnibus“ i „People“, der tilfældigvis omhandlede tsarens tvilsomme karakter, de russiske institutioners barbarisme og „sjø-røveriet“, som nogle af Ruslands krigs-skibe drev. Heller ikke kan vi undres over, at Perceval Gibbon's artikkel fra St. Petersburg til „Daily Mail“ — „Tabte illusioner: Hvorledes Rusland møder en ulykke“ — blev gjort til intet. Forfatteren til denne beretning om russernes holdning under de nationale ulykker i det fjærne Østen røber adskillig sympati over for russerne; men naturligvis kunde dette ikke redde hans artikkel, al den stund den indeholdt et frimodig hentydning til presse-censuren og unyttigheden af dens arbeide. Med hensyn til L. F. Austins' bidende satire over samme æmne i „Illustrated London News“ tør det formodes, at censoren blot ærgrede sig over, at han ikke kunde lade forfatteren vederfares den samme skjæbne som hans artikkel. Den tilfredsstillelse, han følte ved at kunne udslette af vedkommende nummer, hvad Austin havde skrevet, var formodentlig endnu større end den glæde, hvormed han til intet gjorde humoristiske

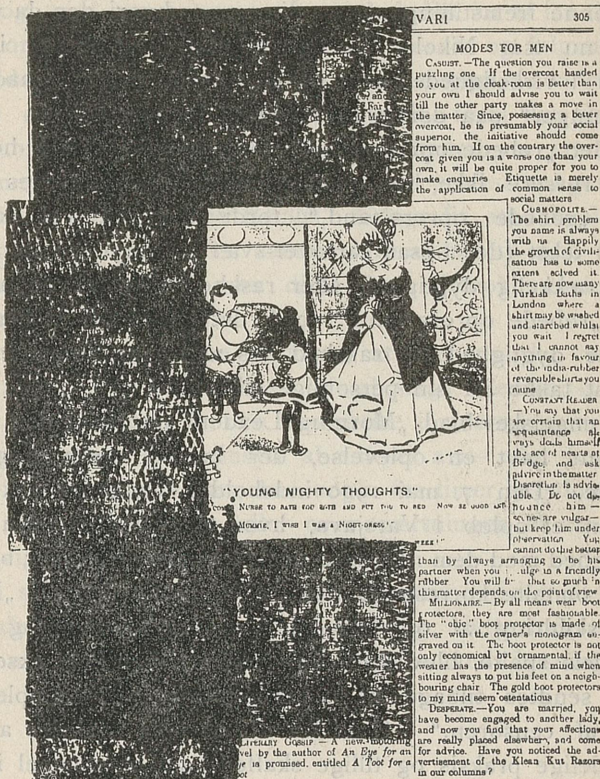
tegninger i det londonske vittigheds-blad „Punch“. I oktober sist leden havde russiske abonnenter paa dette blad to handlinger af censuren at beklage sig over. Ironien i en tegning, som fremstillede Østersjø-flaadens afreise fra Rusland, havde øiensynlig saaret censuren dybt; ti for rigtig til gavns at ødelægge denne, tog han med et andet, høist uskyldigt, men morsomt billed „Unge natlige tanker,“ som fyldte midten af siden.

Under sin knusende spot over den russiske presse-censur hentyder Austin til, hvorledes to artikler i „Illustrated London News“ nylig blev sværtet over. Den ene var skrevet af Charles Lowe og handlede om „Den russiske tronfølge“; her havde artiklens forfatter været for sandfærdig i sin omtale af forskjellige russiske keisere til, at censoren kunde døie det. Den anden artikel var rykket ind i den del af bladet, som har til overskrift „Damernes side“. Det anstød-vækkende her bestod i, at der med anførsel af eksempler som Katarina af Rusland og Elisabet og Viktoria af England antydedes, at hvis tsarina'en ikke kom til at føde nogen søn, saa kunde Rusland blive lykkelig under en kvindes regjering. Denne antydning om, at tsaren kanske ikke fik nogen søn, maatte naturligvis sværtes over.

Et andet tilfælde, hvori dette samme blad paadrog sig censurens ugunst, er meget morsomt. Bladet havde et billede af tsarina'en med underskriften „Moderen til en kommende tsar.“ Hvis nu redaktøren havde ladet det bero hermed, vilde alt sandsynligvis have været i sin orden; men han tilføiede nogle faa ord og ønskede tsaren til lykke med denne sol-straale midt iblandt de tunge skyer af national ulykke, og udtalte, at en tronfølgers komme nu maaske kunne afvende en revolution. Denne noget dristige anvendelse af det frygtede ord „revolution“ maa have sat skræk i censoren. Men dette bragte ham ogsaa i en slem knibe. Det vilde være en forbrydelse mod det hellige, at ødelægge tsarina'ens billede, og dog kunde det ikke tillades, at teksten stod der. Censoren løste vanskeligheden ved at oversværte denne helt og holdent, medens han lod billedet urørt.

Oversværtning af illustrationer forekommer som nævnt ogsaa. Vi skal anføre endnu et eksempel. I den russiske hær skydes desertører, naar de paagribes, men regjeringen vil ikke, at dette skal blive bekjendt blandt folket. I hvert fald er dette en naturlig slutning, at dømme efter censorens udstrygning af en tegning i

„Daily Graphic“ for mars ifjor; paa denne ser man, hvorledes to paagrebne soldater blir skudt i Odessa foran den opstillede garnison. De faa ord beskrivende tekst til billedet, som forekom oppe i hjørnet af siden, led naturligvis samme skjæbne. Blandt det uvidende folk er et saadant billed efter regjeringens maade at


[redacted] VARI 305

MODES FOR MEN

CASUIST.—The question you raise is a puzzling one. If the overcoat handed to you at the cloak-room is better than your own I should advise you to wait till the other party makes a move in the matter. Since, possessing a better overcoat, he is presumably your social superior, the initiative should come from him. If on the contrary the overcoat given you is a worse one than your own, it will be quite proper for you to make enquiries. Etiquette is merely the application of common sense to social matters.

COSMOPOLITE.—The shirt problem you name is always with us. Happily the growth of civilisation has to some extent solved it. There are now many Turkish Baths in London where a shirt may be washed and starched whilst you wait. I regret that I cannot say anything in favour of the india-rubber reversible shirts you name.

CONSTANT READER.—You say that you are certain that an acquaintance always deals himself the ace of hearts at Bridge, and ask advice in the matter. Discretion is advisable. Do not denounce him—scenes are vulgar—but keep him under observation. You cannot do the better than by always arranging to be his partner when you indulge in a friendly rubber. You will find that so much in this matter depends on the point of view.

MILLIONAIRE.—By all means wear boot protectors, they are most fashionable. The "chic" boot protector is made of silver with the owner's monogram engraved on it. The boot protector is not only economical but ornamental, if the wearer has the presence of mind when sitting always to put his feet on a neighbouring chair. The gold boot protectors to my mind seem ostentatious.

DESPERATE.—You are married, you have become engaged to another lady, and now you find that your affections are really placed elsewhere, and come for advice. Have you noticed the advertisement of the Klean Kut Razors in our columns?

"YOUNG NIGHTY THOUGHTS."

NURSE ... AND PUT YOU TO BED. NOW BE GOOD ...

MUMMIE, I WISH I WAS A NIGHT-DRESS!"

[redacted]

LITERARY GOSSIP.—A new motoring novel by the author of *An Eye for an Eye* is promised, entitled *A Toot for a Toot*.

"PUNCH'S" FACETIOUS REMARKS UPON THE BALTIC FLEET MET THE EYE OF THE RUSSIAN READER IN THE FORM HERE SHOWN.

„Punch“,s harsellerende beretning om Nordsjø-affæren, sværtet ud for abonnenterne i Rusland

anskue sagen paa, langt mere „farligt“ end et hvilket som helst antal udenlandske blad-artikler, som kun er forstaaelige for de faa opløste; man tør derfor gaa ud fra, at censorerne har faaet ordre til at være særlig strænge i sin undersøgelse af saadanne tegninger. Meget faa eksemplarer af f. eks. de engelske illustrerte blade sendes dog til Rusland, og nummere med over-sværtede illustrationer

er følgelig endnu vanskeligere at skaffe end de, som indeholder over-sværtet tekst.

Et andet eksempel har man i uge-udgaven af „Graphic“ saa langt tilbage som 7. februar 1891. Det gjælder et billede som, efter hvad man skulde have troet, ikke vilde have vækket anstød i de mest mistænksomme censorers øine. At opdage nogen „oprørsaand“ i denne fremstilling af mandig sport, hvori den da værende tsarevitsj, nu tsar Nikolai II, deltog under sit besøg i Indien, maatte vel i virkeligheden kun passe som en præmie-gaade. De beste „løsninger“ paa denne skal være følgende:

Billedet „røbede oprørs-aand,“ fordi sønnen af selv-herskeren over alle russere ikke var stillet i midten af jægernes gruppe.

Det „røbede oprørs-aand,“ fordi det saa vel som den ledsagende tekst (der ogsaa var over-sværtet) antydede, at han ikke besad tilstrækkelig dygtighed eller raskhed til at skyde panteren.

Det „røbede oprørs-aand,“ fordi det antydede, at han havde den største dygtighed og raskhed hos andre medlemmer af jagtselskabet at takke for sin personlige sikkerhed.

Det engelske blad „Morning Leader“ har med den russiske presse-censur havt en oplevelse, der kunde synes noget nær enestaaende. Den 7. mai 1900 indeholder bladet en nøktern beretning om et opløb i Varsjava, hvor omstændighederne havde adskillig lighed med dem i Odessa, saaledes som disse blev beskrevet i den før omtalte korrespondanse fra Wien til Times. „Morning Leader“s skildring af optøierne i Varsjava, som optog omtrent en tredje-dels spalte, blev ikke over-sværtet; men flere eksemplarer af bladet sendtes tilbage til redaktions-kontoret, stemplede med „kasseret af censoren.“ Grunden til, at man saaledes afveg fra den almindelige praksis og tillige skaffede sig et stempel i sagens anledning, kan man blot gjætte sig til. Maaske man greb til denne udvei, fordi flere nummere af et og samme blad havde havt anstødeligt indhold og paa en og samme tid var faldt i censurens hænder; eller det kan opfattes som et eksperiment, idet man vilde prøve, hvor langt det russiske postvæsen kunde gaa, uden at fremkalde internatinnal protest. Hvis den siste forklaring er den rigtige, synes man ikke at have havt held med sig. For noget andet London-blads vedkommende synes noget saadant ikke at have fundet sted. Paa den anden side har man efter den

tid med usvækket kraft foretaget over-sværtninger i fremmede tidsskrifter.

Den russiske censur af udenlandske blade og tidsskrifter har naturligvis et side-stykke i censuren af udenlandske bøger, og hvis disse indeholder noget, der ansees som skadeligt for den offentlige mening, blir deres indførsel til Rusland simpelt hen forbudt. Det synes dog, som om censorerne har vanskeligt for at faa tilstrækkelig tid til ordentlig gjennemlæsning af bøgerne, og følgen heraf kan under tiden blive ganske latterlig. For nogen tid siden forbødes saaledes udbredelsen af et fransk værk, fordi det havde titelen „Kommunisme", uagtet bogen i virkeligheden var et indlæg mod den kommunistiske samfunds-form. En af professor Agassiz' naturhistoriske bøger og Elisée Reclus' „Geografi" stod ligeledes en tid paa den sorte liste. Det samme forbud har til sine tider ogsaa gjældt specielle blade; men disse har vistnok været nihilistiske eller anarkistiske organer.

Det behøves næppe at siges, at den russiske censur er en stor hindring for udbredelsen af al slags udenlandsk literatur i Rusland. Først har man den forsinkelse i videre-forsendelsen, som skyldes det nøie gjennemsyn af enhver avis- eller bog-pakke — og naar det gjælder aviser, har nogle faa timer betydning. Hertil kommer saa udrivningen eller over-sværtningen af en mere eller mindre vigtig del af læse-stoffet.

En saadan udrivning eller over-sværtning virker desuden høist irriterende paa læseren, saa den stemning, dette fremkalder, ofte er saa ubehagelig, at den ikke opveies ved læsningen af det, censuren har levnet.

---

# Guldet i Australien.

(Efter **Samuel E. Moffett** i *„Cosmopolitan“*).

I den første halvdel af det 19. aarhundred var verden aldeles betagen af guld-tørst. Meksikos og Perus gruber udsendte endnu strømme af sølv, men Montezumas og inkaernes gyldne skatte var ikke fordoblede. Englands bank maatte mere én gang indstille sine betalinger, og Alison *) fremhævede høitidelig den moral, som kunde uddrages af det romerske riges fald, hvilket han tilskrev en umaadelig gjæld, ligesom han fremholdt, at den eneste maade at redde den moderne civilisation paa var at sætte papir-penge i omløb.

Pludselig, i rask rækkefølge, som om brudte dæmninger havde givet to bjærg-reservoarer frit løb, strømmede der over verden to guld-strømme, som forandrede industriens hele udseende, vendte op og ned paa kurserne, bragte handelen ind i nye spor, hidførte en revolution i de økonomiske prinsipper, kuldkastede gamle begreber og vakte nye forestillinger. Kalifornïen i 1848 og Australien i 1851 — det gyldne vesten og det gyldne østen — satte menneskeslægtens fantasi i bevægelse.

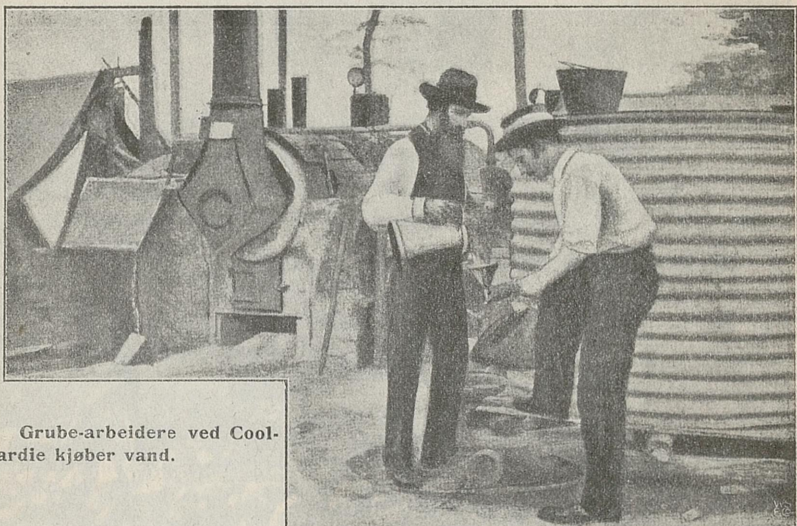
Der havde været mange forbud paa, hvad der vilde komme.

En gammel gjæter ved navn Me Gregor pleiede at vise sig hvert aar i Sydney og sælge smaa pakker guld til juvelererne. Det var den almindelige mening paa den tid, at han havde stjaalet raastoffet og smæltet det. Han bevarede sin hemmelighed lige til efter de store opdagelser; da fortalte han, at han havde taget sit guld fra jorden i nærheden af en bæk omtrent tre hundred kilometer fra Sydney.

I 1839 fandt grev Strzelecki, en forsker, som stod i Ny-Syd-Wales tjeneste, spor af guld, men „ikke nok til at kunne gjøre driften lønsom.“ Hans indberetning til guvernøren er den første skriftlige omtale af metallet i Australien. To aar senere erklærede Rev. W. B. Clarke, at de australske bjærge havde et guldfelts geologiske kjendetegn. I 1844 udtalte Sir Roderick Murchison i en skrivelse, som oplæstes for Royal Geographical Society, den mening, at der vilde findes guld i Australiens østlige bjærg-kjæde;

*) Archibald Alison, skotsk historie-skriver, f. 1792 † 1867. („History of Europa“).

dette resultat var han kommen til paa grund af dennes lighed med Ural-bjærgene, som han havde udforsket. I 1846 foreslog han at sende arbeidsløse grube-folk fra Cornwall der ud for at søge efter guld. Nogle mænd i Sydney og Adelaide tog sig dette til indtægt og fandt ogsaa virkelig noget, som de sendte til Sir Roderick. Men øieblikket til at forbause verden var endnu ikke kommet. Sir Roderick sendte en indberetning om den hele affære til lord Grey, koloni-sekretæren, hvori han forklarede grunden til, at han troede der vilde findes udstrakte guld-felter i Australien, ligesom

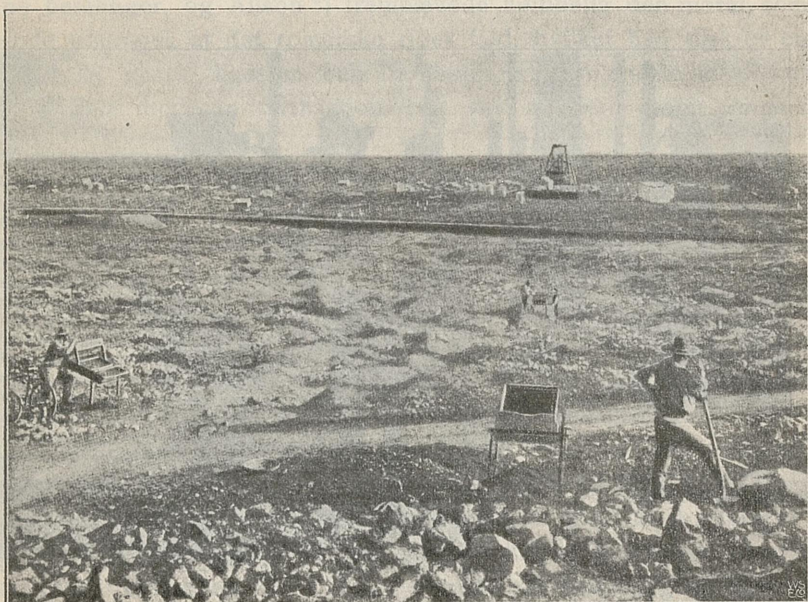


Grube-arbeidere ved Coolgardie kjøber vand.

han tilskyndede regjeringen til at gjøre noget. Lord Grey gjorde intet, ja besvarede ikke en gang Sir Rodericks brev. Dette var i november 1848. Australien havde tabt sin udsigt til at gaa foran for Kalifornien.

I det samme aar fremviste et medlem af den berømte familje Smith et stykke guld-førende kvarts for autoriteterne i Ny-Syd-Wales og tilbød sig for fire tusen dollars at oplyse om, hvor det var kommet fra. Embedsmændene vægrede sig for at give nngen bestemte løfter, men sagde, at Smith kunde stole paa regjeringens rundhaandethed, hvis han kunde vise, at han virkelig havde opdaget noget af værdi. Paa dette punkt ophører Smiths korte indgriben i historien.

Verden var nu kommen i en feberagtig spænding ved efterretningen om guld-opdagelserne i Kalifornien. Australien smittedes som de øvrige lande og sendte sin kontingent til den internationale okkupations-hær paa Sierra-Nevada-høiderne. Straffanger, bortrømte forbrydere, gjætere og smaastads-spekulanter gjorde reisen sammen over Stille-Havet. Paa grund af det daarlige rygte, straffe-kolonierne var gjenstand for, blev alle, baade de gode og de slette elementer, skaarne over én kam, og deres modtagelse var alt andet end



**Hanman's Flat ved Galgoorlie. Typisk landskab i Australien.**

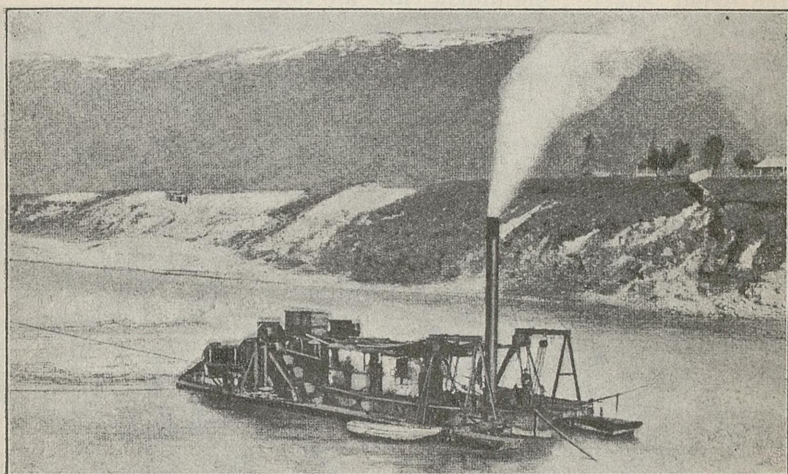
hjærtrlig. Snart drog de fleste af dem i flok og følge tilbage, nogle frivillig, andre paa indstændig opfordring fra aarvaagenhedskomiteernes side.

Et medlem af den første klasse, Mr. Edward Hargraves, kom med et forslag. Ved at skjærpe i de kaliforniske høidedrag var han kommen til at tænke paa de topografiske forholde, som han kjendte fra Australien, og han havde besluttet sig til at undersøge, om ligheden var mere end tilsyneladende. Saa var ogsaa virkelig tilfælde. Den 12. februar 1851, en betydningsfuld dag i Australiens og verdens historie, fandt Hargraves guld paa grænsen mellem Lewis

Ponds og Summerhill Creeks, nær Macquarie-floden, og ca. 50 kilometer fra Bathurst.

Han gjentog Smiths tilbud, og regjeringen betydede ham, som den havde gjort ovenfor Smith, at han kunde stole paa dens rundhaandethed. Hargraves røbede sin opdagelse, og regjeringens geolog sendtes ud med ham for at undersøge dens værd.

Fra denne tid af gik begivenhederne slag i slag. Hargraves indgav sin meddelelse den 30. april. Otte dage senere nedsattes



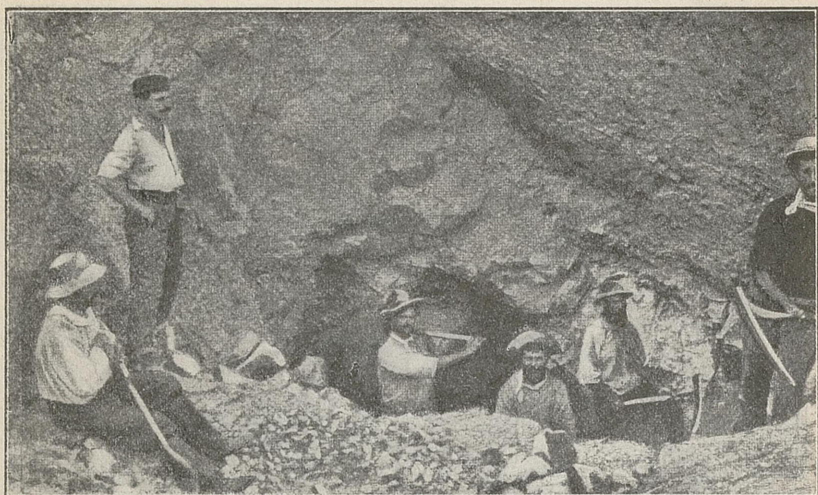
**Mudder-pram, som skovler guld-holdigt grus op af elve-bunden.**

der i Bathurst er regjerings-kommission. Denne beklagede høilig, at man havde anvendt folk til at grave guld, og opfordrede indstændig til at tage „strænge forholds-regler til at hindre arbeiderne fra at forlade sine pladse for at søge efter guld i kronens lande." Fem dage efter indberettede den forbitrede kommission, at ulykken var skeet — et stykke guld til en værdi af 30 pund var forevist, og det maatte befrygtes, at alle fremtidige bestemmelser overhøres.

Paa mindre end tre uger fra den dag Hargraves indgav sin meddelelse til regjeringen, var 400 folk i arbeide paa guld-felterne, hvoraf mange daglig udvandt en unse eller to hver, ligesom der ogsaa allerede var begyndt at opstaa kjævl ved skjærpene. I begyndelsen af den 4. uge udstedtes en bekjendtgjørelse om, at kronen havde raadighed over guld-felterne, en kommissionær blev udnævnt, med myndighed til at give guld-gravere bevilling, og Ny-

Syd-Wales var endelig kommet i kurs som et guld-land. I løbet af den samme uge var tusen folk i arbeide, afvekslende optagne med at udvinde guld-støv og opgrave klumper af alle størrelser lige til 2 kilogram.

Koloni-aristokraterne blev urolig. Landets kultur, repræsenteret som den var af nomader, der var glad til at kunne tjene sit brød ved at gjæte anden-mands kvæg, syntes at skulle til intet gjøres. Nogle af kvæg-eierne fremhævede stærkt nødvendigheden af en

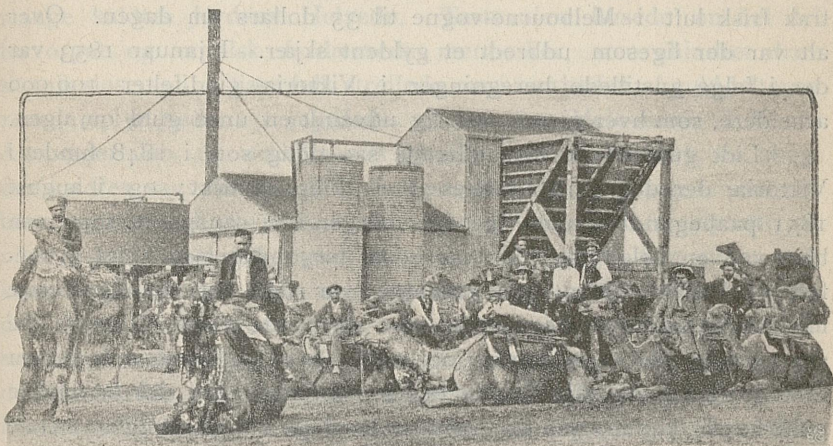


**Arbeidere i Cacucha-sjagten.**

stræng forbuds-lov angaaende guld-gravning, for at beskytte landets „almindelige industrielle bedrifter" mod fremmed indblanding. Men begivenhedernes gang havde nu en gang medført, at guld-gravning for en tid, maatte blive den almindelige industri-bedrift. Skjærpernes strøm randt stridere og stridere. Ikke en dag hengik uden nye opdagelser. Den 9. juni, mindre end seks uger efter Hargraves første meddelelse til regjeringen, blev guld-fundet i Turon, det største af Ny Syd-Wales's tidligere grube-felter. I den følgende maaned opdagede en sort gjæter en gul flæk paa en kvarts-blok ved Louisa Creek, en bi-flod til Meroo. Han brød et stykke ud af klippen med sin tomahawk (indiansk strids-øks, og fik se inde i den en masse gedigent guld. Han havde lige saa megen ret til skatten som sin herre, en vis doktor Kerr, der ikke eiede det land, hvor den fandtes, og ikke havde bevilling til at grave guld. Men

tanken paa at beholde sit fund synes ikke at have faldt gjæteren ind. Han gik straks til sin herre og gav ham guldet.

Der var tre kvarts-blokke af rigt indhold. 60 pund rent guld blev udvundet af en af dem, og 46 pund af de to andre. „Guld-centneren" var som et champagne-bad for den australske forestilling. Den fordrev den siste nøkternhed fra mængdens sind, bragte folk i tusenvis til gruberne og blev det staaende samtale-æmne over alt i kolonisternes familjer. Det er tilfredstillende at vide, at dens sorte opdager fik sin belønning. Hans herre gav ham og hans bror to faare-flokke — femten hundred i alt — to



**Kameler bringer guld-kvarts fra Golden Wonder Mine i Mulline til Menzie's Mill.**

sadel-heste, proviant og et spand okser, hvilket med en gang gjorde dem til rig-mænd blandt deres folk.

Sydney blev pludselig forvandlet fra en adstadig havn for uld-udførsel til et uroligt handels-sted, hvor grube-arbeiderne hentede sit udstyr, værktøi og andre fornødenheder. Butikkerne gjorde gode forretninger med senge, hakker, skofler, pander, revolvere, pumper, telte, kvik-sølv, arbeids-støvler o.s.v.

Uld-handlere blev til guld-handlere, og der skabtes større formuer ved at kjøbe og sælge guld end ved at udvinde det. Dette var jo ganske naturligt, da markeds-prisen i de dage var sat fra 13 dollars og 75 cents til 15 dollars for unsen, medens enhver mynt-fabrik i verden, som myntede guld, var forberedt paa at give ca. 20 dollars.

Men Sidney skulde ikke længe beholde forrangen. Endnu før den første skibs-ladning af lykke-jægere, som var lokkede hid fra udlandet ved efterretningen om opdagelserne i Turon, havde vist sig, var Ny Syd-Wales's guld-felter stillet i skyggen af mere opsigts-vækkende fund i Viktoria. De guld-gravere, som ikke paa grund af faste eiendomme var bundne til den ældre koloni, drog til Ballarat, derpaa til Mont Alexander og derpaa atter til Bendigo. Turons 10 000 grube-arbeider svandt ind til 1 200.

Et medlem af stortinget i Viktoria solgte æbler ved gruberne. Guld-graverne tændte sine piber med daler-sedler og trak frisk luft i Melbourne-vogne til 35 dollars om dagen. Over alt var der ligesom udbredt et gyldent skjær. I januar 1853 var der i følge anstillede beregninger i Viktoria guld-felter 100 000 arbeidere, som hver gjennemsnitlig udvandt en unse guld om ugen.

Lidt guld havde man allerede saa tidlig som i 1848 fundet i Viktoria, der den gang kaldtes Port Filip distrikt; og i august 1851 paabegyndte man rige gravninger her, ansporet, som man blev ved en belønning, der var udsat for opdagelsen af et grubefelt i kolonien. Men guld-graverne var ikke saa venlig stemte med regjeringens bestemmelser, som de havde været i Turon. De saa nemlig det saa hurtig oprettede bevillings-system som en uretfærdighed, der ikke kunde taales. En afgift paa det udvundne guld havde kunnet gaa an, men at forpligte en mand til at betale 7 dollars og 50 cents om maaneden i forskud for det blotte privilegium at kunne søge efter noget, han aldrig kunde finde, forekom dem at være en ubillighed. Det var at slaa lykkens dør igjen for den fattige. Grube-arbeiderne drog længere ind i bjærgene og fandt Ballarat. Statistikken for Ofir og Tarsjisj er tabt, og vi vilde kanske finde mange mærkelige ting i indberetningerne fra bestyrerne for kong Salomons prøve-værksteder, hvis vi havde dem; men bortseet herfra er dette fund i Ballarat det mærkeligste i guld-gravningens historie, som overhode nogensinde er gjort. Ballarat, hvis guld-gruber har været drevne i mere end et halvt aarhundred, er endnu en blomstrende by paa 50 000 indbyggere — større end tyve grube-byer i Kalifornien tilsammen.

Inden to maaneder efter opdagelsen var der 10 000 mand i arbeide i Ballarat; de udvandt guld for 50 000 dollars om dagen. En enkelt klump indeholdt over 120 pund rent guld, en anden 93 og en tredje 83. Efterretningerne spredte sig over hele verden

og lokkede nye strømme af lykke-jægere fra alle klodens lande til Australien, men endog medens tidenderne for over havet, var Ballarat foreløbig stillet i skyggen ved det pludselige opdukkende rygte om Mount Alexander. Inden nogle dage var 8 000 mand i færd med et plyndre de nye skatte — inden otte maaneder 30 eller 40 000. I et aar eller saa var Mount Alexander det eneste folk i Australien syntes var værd at omtale.

Store var de farer og gjenvordigheder, man maatte gjennemgaa, om man vilde prøve lykken. Viktoria gjemsøgtes af en skare forbrydere fra den nær-liggende straffe-koloni Tasmanien, som af mange kaldtes Jordens Helvede. Tasmanien husede en hel del forvorpne og moralsk fordærvede mennesker, som uhindret drev sit tøilesløse spil. Disse folk streifede om i nærheden af guld-felterne røvede, plyndrede og myrdede. Veien fra Melbourne til Mount Alexander ,løb ca. 20 kilometer gjennem „Black Forest“, en skog, der kaldtes saa paa grund af de rædsels-fulde gjærninger, som der blev begaaet. Forbryderne var ikke tilfreds med at plyndre sit offer — de fandt ofte ogsaa sin morro i at binde ham til et træ, kaste en kappe for hans øine og lade ham dø der. Saa stor var den skræk de vakte, at andre reisende, som kom forbi og saa en mand i denne stilling, undertiden var bange for at løse ham, for at de ikke skulde blive overfaldt af røvere i baghold og selv dræbt. Det var almindeligt, at reisende stansede ved kanten af skogen og ventede, indtil der havde samlet sig folk nok til at forsvare sig paa veien videre fremover.

Guldet blev sendt fra gruberne til Melbourne med en bevæbnet eskorte, som blev holdt af regjeringen. Men trods al denne lov-løshed i udkanterne, herskede der dog en sjælden orden i dette samfund selv. Loven om lynching var praktisk talt ukjendt i et hvert af de australske grube-distrikter. Regjeringens kommisionærer skaffede respekt for lovene i enhver leir ved den samme moralske magt, som stanser trafikken paa en gade i London, naar en politi-mand løfter sin haand, og det var næppe nogensinde nødvendigt at ty til væbnet magt.

Her var dog en berømt undtagelse, hvis resultater kraftig bekjæmpede enhver lyst til at modsætte sig loven. I 1853 herskede der en misfornøiet stemning blandt grube-arbeiderne i Viktoria. De truede aabent med, at hvis ikke deres forlangender blev indvilgede, vilde 100 000 guld-gravere omringe Melbourne med en

„ring af ild“ og tage, hvad de ønskede. De organiserede en „reform league“, som erklærede, at de folk, som ikke var repræsenterede, var blet „tyraniserede“ og burde gjøre modstand mod, og om nødvendigt fjærne den uansvarlige magt, som havde udøvet tyraniet. Grube-arbeiderne forkyndte, at de nægtede at betale mere end 10 shillings om maaneden for sin bevilling. Endelig besluttede de paa et af 12 000 mand besøgt møde i Ballarat ikke at betale noget. De, som havde bevillinger, brændte dem paa et glædes-baal, og alle var enige om, at beskytte mod overlast de grube-arbeidere, som var uden bevilling.

Til slut kom man til det resultat, at der ikke var brug for nogen autoritet i gruberne, og alle tvistighedsr burde afgjøres ved mægling. I virkeligheden sagde grube-arbeiderne sig løs fra det britiske rige og oprettede en guldgraver-republik eller snarere et organiseret anarki. De byggede en skandse, hvor 1 500 mand var garnisonerede, heiste en oprørs-fane og forberedte sig paa at angribe den lille styrke paa 276 soldater, som regjeringen havde stationeret i Ballarat. Men kommandanten kom dem i forkjøbet. Han stormede skandsen om natten og gjorde et voldsomt indhug. Af soldaterne blev en mand dræbt og tretten saarede. Tredive af oprørerne blev dræbt paa stedet, andre dødelig saaret og 125 taget til fange. Etter denne begivenhed var der ikke mere nogen tale om væbnet modstand mod loven i Ballarat. Trusler om hævn hørtes vistnok i de andre leire, men de døde hen og blev til en lovmæssig agitation for afskaffelse af misbrug.

Denne opstand, det saa kaldte „Battle of Stockade“, dannede høide-punktet i den australske guld-gravnings vilde, romantiske periode. Fra denne tid aftog de uafhængige guld-gravere i antal og betydning. Landet havde den samme skjæbne, som andre egne med grube-drift. Den enkelte grube-arbeider gav plads for korporationer. Den frie guld-graver, som havde været landets herre, blev en leiet arbeider, og den romantik, som havde hvilet over disse folks liv, forsvandt lidt efter lidt.

# Det moderne enevælde.

**Brev til Kringsjaa fra Berlin.**

---

Man kan ikke lukke sine øine for det faktum, at absolutismen i Tyskland gaar frem skridt for skridt. Aldrig har den kieserlige presse ført et saa sikkert sprog som nu. Den siger:

Den tyske borger er strævsom nok og ved vel at vende skillingen. Men det tyske riges politik har han aldrig forstaaet. For hundred aar siden var han fattig og magtesløs, hans marker var andres slag-pladse, og det lille, han havde arvet fra sine fædre, blev ødelagt og strøet for alle vinde. Han vidste, at for aarhundreder siden havde hans land været et mægtigt rige, men fædrelandet, dets flag og magt — var ham nu ikke mere beskaaret. Der var drømme nok; men der var ikke at finde to, som drog i samme retning. Riget maatte samles under krig paa kniven med folke-repræsentationen. Først da hohenzollerne og deres lille regjerings-parti var færdig med værket, faldt folke-forsamlingen tilfode. Tyskland blev pludselig stærkt. Men folket har aldrig politisk vokset sig ind i dette rige.

Dog — den tyske kjøbmand og fabrikant hvilede ikke. Tyskland blev i verdens-handelen no. 2 og i skibs-farten no. 3. Industrien har nu taget slig overhaand, at man aarlig maa indføre levnets-midler og raa-stoffer for 4 milliarder mark. Denne sum maa dækkes ved salg af industri-varer. Dette blir nu vanskeligere dag for dag. Told-murene blir overalt høiere. Alle lande skaffer sig industri. De store riger vil være sig selv nok. Det har nu de største vanskeligheder at faa i stand handels-traktater. Hvis ikke Rusland var kommen i slige vanskeligheder, var der aldrig blet nogen russisk handels-traktat, traktaten med Italien er kun kommen i stand ved de største tyske koncessioner, forhandlingerne med Østerrige-Ungarn blev afbrudt og paabegyndt 10 gange. Man kan bare komme ud af denne knibe paa én maade: Skaffe kolonier og et midt-europæisk told-forbund. Og til dette trænges der magt.

Har den tyske borger forstaaet denne situation? Langt fra; parlamentarismen er gaaet tilbage i alle lande; men værst i Tyskland. I vaares — midt under krigen — vilde rigsdagen stryge en række offisers-poster i Kiautsjau. Rigsdagen har været saa knuslet i kolonial-politikken, at forvaltningen maa bruge de embeds-

mænd, der lover at styre billigst. Følgen er en krig, der har kostet flere millioner, end man havde troet at spare i 10 aar i hundred tusener. Kolonial-baner tør man knapt foreslaa. — Siden Königrätz og Sedan er vi tyske nu blet mænd, og vore ungdoms dyder staar os ikke længer. Vi maa se ud over Europas grænse-pæle; for den tyske nationalitet reiser sig i alle verdensdele. Det viser sig, at her kan parlamentarismen ikke følge med. Den almindelige stemmeret har gjort den parlamentariske kamp stadig grovere. Der er ikke andet end stridigheder med regjeringen og mellem partierne indbyrdes. Snart vil rigsdagen være arbeids-udygtig. Man kan intet fremsyn vente af disse folk med deres valgkreds-manøvrer og deres mandater, som de er saa ræd for at miste. — Den gamle leiligheds-politik er nu forbi. Nu maa alle politiske spørsmaal tages fra det synspunkt: ikke at opnaa nogen øieblikkelig, men i fremtiden at vinde en saa stor interessesfære i Europa og Asien som muligt. Det parti, der gav slip paa sit kort-synede program og aabnede sine øine for den „store politik", for flaade-, sjøfarts- og verdens-politikken, vilde erobre fremtiden.

Men ak, det findes ikke.

Keiseren saa, øieblikkelig han kom til magten, at det var eksport-industrien, som bar hele husholdningen. Hans politik har været hensynsløst at sikre denne industri. Det mærker man politikeren paa, at han finder det afgjørende moment og ikke vakler. *Kanal-politikken* gaar ud paa at forbinde østen og vesten med et stort kanal-næt. Dette er for de stor-industrielles skyld i Westfalen. *Handelspolitikken* prøver energisk at holde markederne aabne. *Skibsfart-politikken* organiserer forbindelses-nættet. De store nordtyske rederier er at betragte som stats-indretninger. I *kolonial-* og *flaade-politikken* holder man altid det dragne sværd i haanden. „Bist du nizht willig, so brauch Gewalt". Keiseren kjender alle flaade-forholde og sender rigsdagen aarlig skibs-tabeller over alle mariner, som han selv har sat i stand. Da Nord-Østersjø-kanalen blev indviet i 1895, fik han rigsdagen did op, og siden er alle flaade-forslag gaaet igjennem.

Hele tiden har der været den voldsomste modstand. I midten af 90-aarene, var regjeringen kommen saa langt over paa den industrielle side, at man røg uklar med agrarerne. Men i toldtariffen af 1902 lagde man paa hvede- og rug-tolden, og det er nu

sikkert at faa i stand et forbund mellem „the captains of industry“ og de østelbiske junkere. Dette forbund staar for alle stød; fra regjeringens pladse indlader man sig ikke en gang i alvorlig diskussion med oppositionen; man ved, man har magten.

I en fuldstændig uafhængig og anseet avis i Wien læste man nylig: „Keiser Vilhelm synes at være den tyske aand, der søger for lange tider at forud-se og forud-bestemme sit folks skjæbne. Han alene tænker paa markeder, paa land for kolonister, paa interesse-sfærer, der siden vil blive nødvendige. Udviklingen af flaaden, forbund med de og de magter, fremme af visse jærnbane-, skibsfarts-, handels- og kolonial-foretagender, tildels langt udenfor rigets grænser, er led i en organisk plan, der staar færdig for hans indre øie, og som han metodisk arbeider paa at gjennemføre.“ Keiseren har givet nationen en ny retning, siger man. Nu farer tyskeren til sjøs, og alt, hvad han tænker, tænker han nu paa en anden maade end tidligere. Den almindelige mand føler nu, hvad Tyskland er kaldet til at beherske i fremtiden, og instinktmæssig slutter han sig til sine hohenzollere. Hvad bryder man sig nu om, at en national-liberal har holdt en tale, som fornyer hele hans parti, eller hvad har det at sige, at der er nogle uroligheder i Makedonien. Det folk, som bryder sig med slige fillegreier, blir tilbage i verden. Hvad vi tyske har vundet ved sværdet, har pressen og taler-stolen næsten ødelagt igjen. *Der* er intet initiativ at vente. Men nationen er endnu ung, og vi er født i den rette time. Lad os samle os om det sort-hvid-røde banner. Det prøissiske kongedømme har endnu ikke fyldt sin mission, det er endnu ikke modent til at sættes ind i den parlamentariske mekanisme som en død maskin-del.

Begivenhederne i Østasien viser, at verden endnu ikke er delt. Saa langt historien rækker tilbage, har landene tilhørt en eller anden, men eierne har stadig skiftet, og livet erkjender ingen anden ret end den dygtigstes. Man bryder sig ikke længer om at lægge skjul paa, at politikken er magt-spørsmaal. Tyskland er allerede en kolonial- og verdens-magt, og maa blive det endnu mere: ellers maa det snart nøie sig med Spaniens rolle. Du kan vi ikke vige tilbage. Hvis vi ikke vil gaa til grunde, maa vi anspore den nationale kraft til det høieste og holde alle kræfter sammen. I England ægger Chamberlain, i Amerika presser Roosevelt paa;

skal vi ikke følge vor keiser, naar han lader budet udgaa. Det er ikke godt at vide, hvor længe vi kan sidde i tilskuer-logen.

Massen af de saakaldte dannede forstaar ikke, hvad der foregaar, de ser ikke de sorte skygger, som allerede falder over os. Aviserne serverer sine ordspil og vittigheds-bladene sin ironi, og den parlamentariske mølle ramler og gaar. Men keiseren og den vaabenføre ungdom er beredt. En sterk regjering er det eneste, vi kan stole paa.

Dette er summen af hvad man siger, og de, der fører dette sprog, føler at de har vinden under vingerne. Socialisterne med 3 millioner stemmer er naturligvis som staal og flint; men de er en liden skare for sig selv, den solide borger tør ikke befatte sig med. De er de udstødte, som hværken har Gud eller fædreland. En anstændig vært tør ikke have „Vorwärts“ i sin kneipe. Selv de liberale, der staar længst til venstre erklærer: med socialisterne er alt samarbeide umuligt. Og dette ved socialisterne bedre end de andre. Deres haand er mod alle og alles haand mod dem. Mere had, mere galde, har Bebel sagt. De er ivrige nok, men naar alt kommer til alt, er de dog faa. Der er nu i Tyskland 15 millioner industrielle arbeidere. Frygten for det røde uhyre driver den store masse over i regjeringens leir. Alle de, som har noget at tabe ved en omvæltning — selv om det er nok saa lidet — hytter sig did. De holder sig til keiseren. Det han siger, er deres livs-visdom. Det er mærkeligt: hvert ord der udgaar af hans mund, blir opbevaret og fortalt om igjen og om igjen, hvor folk træffer sammen. Den velhavende og frisindede borgerstand spotter. Men „der kleine Mann“ holder sig til det. — Desuden: magt-instinkterne breder sig i de store masser.

Intet viser tydeligere, hvor folkets hjærte er, end den politiske presses holdning. Ligesom i Amerika og England er ogsaa pressen i Tyskland i de siste aar gaaet over paa stor-kapitalismens hænder. Hensynsløse spekulanter kjøber op aviserne, rydder ud enhver overbevisning og redigerer dem kun med det for øie: at faa saa stor gevinst som muligt. Her maa man gaa ind paa det, som læseren vil have. Han maa slippe at tænke selv, hans interesser og fordomme maa smigres, hans sensations-lyst mættes. I denne presses spalter indtager keiseren og hoffet en stadig større og større plads: keiserens ædle og rene anskuelser, hans ideale begeistring, hans høie opfatning af rettigheder og pligter. I alle

lande længter man efter stærke personligheder; men vi har en i vor spidse. Han er den klippe, som den europæiske politik og den europæiske fred hviler paa. Tyskland har den stærkeste regjering i verden, og man har ikke været her længe, før man forstaar: der vil ikke blive nogen forandring saa snart.

Kampen for tilværelsen blir altid haardere. Kartellerne vokser i magt og voldsomhed. De store blir større, og de smaa blir mindre. Hvor skal man søge støtte. I rigsdagen ligger interesse-grupperne i den mest forbitrede kamp. Fra gammelt af er man vant til at vende sig til landsfaderen. Jeg hørte nylig en historie: en ingeniør og en forretningsmand, der havde arbeidet og sparet i mange aar, grundede en traadspiger-fabrik. Fra vedkommende syndikat fik de opfordring til at slutte sig til. Den kontingent, de i tilfælde fik fabrikere, var 2 jærnbane-vogne traadspiger aarlig. Dette var det samme som at kvæle dem; da maatte fabrikken staa i flere maaneder. De sagde: nei tak. Hvad var følgen? En dag erklærede deres leverandører af halv-fabrikater, at de ikke turde levere dem noget, da de ikke havde sluttet sig til syndikatet. Dermed var det forbi.

Slig er det i industri-landene. Regjeringen tør man ikke svække. Det er den eneste støtte, man har. Regjeringen har i det siste forsøgt at skaffe sig indflydelse i det mægtige kul-syndikat. Ved en række fortvilede manøvrer har den prøvet at skaffe sig en del af aktierne. Pressen har kun havt kritik; men i landdagen gik det gjennem med stor majoritet.

Straks man kommer ind i rigsdagens forsamlings-sal, mærker man regjeringens magt-stilling. Som en fæstning hæver ministrenes og forbunds-raadets pladse sig over for folkets repræsentanter. Og ikke bare forvaltnings-cheferne sidder — men hele deres stab af legations-raader, hof-raader, geheime-raader og offiserer. Under de store debatter kan man tælle alene af uniformer op til 20 og 30. Der gaar dører ind til regjeringens kontorer lige bagen for, der bringes akter ud og ind, der skrives under og regjeres. Man faar straks det indtryk, at den udøvende magt føler sig mere hjemme i rigsdagen end selve repræsentationen. Og den tale, som man hører fra disse pladse. Jeg var nylig tilstede ved budget-debatten, hvor alle politiske spørsmaal var fremme. Først havde finans-ministeren og krigs-ministeren ordet til at begrunde sine forelæg. Saa kom alle førere og gode hoder. Der blev klaget og besværet

i alle tone-arter. Og der var nok at klage over, for budgettet blev gjort op med en under-ballanse af mere end 100 millioner mark, takket være hereroerne og hottentotterne, og hvad de heder. Hvad svarede saa regjeringen paa dette? De liberale partier svarede man overhode ikke. Og socialisterne lo man ud. De socialitiske talere Bebel og v. Vollmar beherskede helt debatten, især v. Volmar talte overlegent og saglig. Men da regjeringen svarede, var det kun med haan og latterliggjørelse. Man søgte frem nogle citater af socialistiske blade og satte disse citater op at slaas. Det besørgede grev Bülow ganske godt. Det var moro at høre paa. Majoriteten havde man paa sin side, og latteren havde man paa sin side, og mere trængte man ikke. Man faar det bestemte indtryk, at rigsdagen kun er en ventil. Naar disse taler er holdt, synes socialisterne at de har gjort noget. Den ene „genosse“ siger til den anden: Naar vor Bebel skal have ordet, strømmer alle ind i salen, naar v. Vollmar taler, spidser man ørene høit og lavt, og naar en af vore har sagt noget, springer rigskansleren straks op og svarer. — Hvad regjeringen foreslaar, blir bevilget med det gode eller det onde, og komitearbeidet gaar temmelig letvint. Og skulde der blive spørsmaal om ikke at bevilge, saa vil man ikke betænke sig paa at forandre valg-retten.

Stærk og bevidst gaar regjeringen frem paa sin vei.

De lov-forslag, som nu venter paa vedtagelse, er en *bolig-reform-lov*, der vil øge politiets magt meget og forbedre smaa folks boliger en smule, en *kontraktbrud-lov*, der vil sætte skarpere bidsel paa socialdemokratiet, og en *skole-lov*, der yderligere vil sikre konfessionernes magt over de unge samvittigheder. Regjeringens siste aktion var at forbyde Berlins skole-bestyrere — mod magistratens befaling — at leie ud gymnastik-lokaler til fri-religiøse menigheder og polske turn-foreninger o. l. Der er bare en mening om at dette er et himmel-raabende indgreb i den kommunale selvforvaltning — men repræsentantskabet finder sig i det. Naar regjeringen træder ind med sine spore-støvler, saa trykker man sig langs væggene. — De konservative forlanger nu, at der skal blive en stans i den sociale lovgivning — de stor-industrielle taaler den ikke — og at den almindelige stemme-ret skal afskaffes. „Reaktionen kvæler os,“ raaber nogle. „Det blir værre og værre.“ Men ogsaa *dette* folk har den regjering, det fortjener.

# I vesper-timen.

(Brudstykke av en utrykt novelle).

Av **Hans E. Kinck.**

Monte Pincio laa med senhøstes sol paa sine mørke, lave steneg-alléer; naar de træer staar i sol, saa er de saa mørke og forslukende mætte i sin grønhed at det er for øiet som der blaffed tindrende bluss langs kronernes omrids, der de møder luften, av bare modsætning. De daarlige marmor-hermer av berømte landsmænd rundt om paa pladsen stod og lyste i efter-middags-solen saa udelukkende skyggeløst hvidt, at man slap at se deres livløse træk.

Her paa pladsen foran musik-tribunen stod nu de to, den norske grosserers datter og forfatteren. Det var deres første gode solskins-dag paa Monte Pincio i den nye høst; han, den flad-brystede, med det skæggede faune-ansigt og de røde læber og de hete øine under de skæve bryn, hadde truffet den blaaøiede borte ved muren bag vanduret, hvor hun sad og drømte ind i Borghese-parkens solfyldte trækroner. Og saa blev de gaaende sammen; de gik hid, hvor hendes far sad med sin frue, de sad paa stole, som var leiet for to soldi stykket. Faren sad og halvsov op imod høstsolen med hænderne i pjækkerten endnu tung av dejeuner'ens vin. Men de to unge stod vaagne og saa paa folket.

Der kom en ti-aars Romer-borger spaserende med bonnen og sin mor; og han var for stor at passe, han sprang vilter frem og hopped op og gav den sidst ankomne marmor-landsmand en smældende dask paa kindet. Forfatteren pegte og snakked til den blaaøiede: En vordende billedstormer! sa han. En anarkist! — Men konstablen derhenne smilte under barten over den nyopdukkende borger og skotted klog op i den blaa solluft. — Nei! konstablen ser rigtig! sa han saa: Saadan begynder altid den parlamentariske streber! — Og hun kniste støtvis, med barne-haken frem. — Hvad der er stort, staar dem nemlig i veien! sa han.

Men ellers saa ingen den ny borger. For dronningen kom kørende frem i det samme med tjenere i hvide strømpelægger og ild-røde snipkjoler. Og den unge Romer nytted leiligheden nok engang, og der klasked en ny ørefik borte ved en anden berømt landsmand. Men brigademusikens dirigent foran tribunen gjorde holdt midt i sit nummer og kasted sig over i kongehymnen med

saadan øvelse og saa hurtig, at der var mange som ikke merked pause, eller endog ombytte i program.

Og man kørte. Vognrækkerne der henne paa pladsen løste sig ud og fulgte i høitideligt trav efter de ildrøde heidukker indover de lave mørke steneg-alléer. Den friske, brune sand knuspred og knustes. Velpudsede vognhjul blinked, og herrernes floshatter, og hestebidslernes staal. Roms adel og gesandterne kørte. Man kørte ustanselig rundt i krinkelveiene, svinged, krydsed, skar sine egne hjulspor over, veksled veie, varierte — ud og ind mellem blomster-bedene, mellem graastammede plataner.

Men paa bænkerne sad bedagede Romere igen og kalkulerte køretøiernes værd: det var *den* adelsmand, og det var *den*! . . . det var gesandten for *den* stormagt, og det for *den*, som begge hadde raad til eget spand! . . . Men *der* kørte en fille-gesandt fra en smaastat, som bare hyrte vogn og tjenere for disse par timer daglig paa Monte Pincio og betalte 100 lire maaneden . . .

Der traved en snehvid, rundlændet hoppe forbi med kokette jomfrutrin; der sad to i den lette kurv-vogn. De blev bemærket og kendt paa grund av sin hoppe — i øieblikket Roms nysseligste hoppe! Thi folk la sig over til hverandre og spurgte ivrig efter hoppens eiers navn. Og eieren saa det, og det jubled i hans bryst; og han sad glædesløs og mørk, en pessimist i øiet som en circus-direktør. — Forfatteren pegte: Se hans ven! sa han — som sidder der ved siden paa kurvsædet: han soler sig i muligheden at man der paa bænken eller hist i vognen kanske ogsaa spør efter hoppens eiers vens navn! — Hun kniste lunt som før.

Musikens toner vælded, mens de kørte. Det var karabiniererne, som spilte idag. Og den unge sprade av en løitnant, som førte an, hadde lirket ind en av sine egne kompositioner i programmet — en *marcia trionfale*; men det var netop det nummer som var blit avbrudt ved dronningens kongehymne. Og det gav ham nu paaskud til at ta om igen hele den *marcia trionfale*. Han kasted med nakken og stirred seier-stolt op i det solforslukte steneg-blad; thi dronningen vilde maaske sende sin kammerherre hen og komplimentere ham efter præstationen. Forfatteren pegte igen: Betragt den kunstneriske selvkritik! sa han. Selv stenegens runde lune bladfang over tribunen, tror han, sitrer for tonerne fra hans produkt! — Og den blaaøiede kniste igen.

Men imens var det første anfald av køretrang over, og køre-

tøierne stansed op paa pladsen foran musiken. Blink av vognhjul og floshatter og hestebidslernes staal! — det samled sig alt og bundted sig til et eneste baal av gnister. Man hilste paa nye bekendte derhenne i gnist-baalet. Man satte sig op hos hverandre i vognen. Man smilte. Man lod solen skinne sig lige midt i ansigtet. — Og de fik et nyt køre-anfald, og man førte den, som hadde sat sig op i vognen, bort med sig paa den ny tur, rundt i krinkelveiene under stenege og blanke laurbær og graa plataner. Paany knuspred den brune sand; det var som menneskernes køretørst blev mer brændende for hver runde, og deres ord rappere, og det var som hingsternes travelyst steg. Damernes strudsfjær vaied . . .

— Se! sa han igen og pegte: Der er røde, vaade læber. Der er kinder blege av brændende livsbegær. Der er glør i de brune øine. Thi under farten saadan kan mand og kvinde paa samme sæde kaste sine øine paa hverandre, uden at det betyr *alt*, uden at øiet suger sig fast og skænkes bort; — men der kan for det ligefuldt være noget som et lidet tilsagn i blikket, en rap gnist, et dulgt ellevidt nyn op i det himmelblaa rum: *qui lo sa*! hvo vidste! . . . Ja, se alle de ellevilde nyn! sa han.

Nu kniste hun ikke. Nu la hun pludselig merke til det sylhvasse glimt om hans mund; nu følte hun ogsaa haanen og det oprevne syn ved alt det han før hadde sagt, naar han pegte paa menneskerne omkring sig. Og hun kom i uro ved det.

Men han blev ved at se rundt og lete. Lige bag dem klynged de krebsrøde missionslærlinge fra Propagandaen sig dekorativt sammen midt inde i det grønne, der hvor de pleied bag det lysmalte malmstakit; og idag hadde de solstrømmen lige paa sig, paa de unge læber, paa de hvide coelibat-kind. — Og hendes mor, som sad her foran malmstakittet, skotted hele tiden baglængs over til missions-eleverne i det grønne og „studerte" deres blege interessante ansigter.

— Se! Endog deres næsevinger skælver! sa han til den blaaøiede.

Men grossereren skønte, hvor hans frues øie var, og vaagned op for femte gang og missed smaaknisende imod høstsolen:

— Du har nok rektig hau paa dennane hummaren, mamma!

— Isch dig, pappa!

Datteren hørte det. Da gik hun sin vei. Og forfatteren fulgte med. De gik tvers over pladsen frem paa balustraden; de stilled sig ved det tufstenshvide gelænder. De stod og saa frem

for sig, og sa ingenting; og de hadde al vognvrimlen heroppe under steneg-alléerne bag sig. De stod med ansigterne midt mod granit-obelisken paa *Piazza del Popolo* dernede, hvor droskehjulene snurred hidsig avsted i de lange rækker, og saa, fri gadestenens larm, svinged bedaget ind gennem Monte Pincio's gitterport; endnu kom der kørende hidop! Men denne lyd fra alle disse hjul dernede smælted nu sammen for dem og steg op mod dem, som ikke andet end en eneste dæmpet rokkesnelle-dur. De stod og saa en stund ned paa den gamle kirke lige under sig med det gamle teglstens-tag, brunt, rutt; — der laa forresten saamange saadanne ru østers-tage under dem. De saa en stund over mod den modsatte side av Popolo-pladsen, hvor indkørselen skraaned fra to kanter op til den brede bro, som ilte bent frem mellem det hvide tufstens-rækværk over Tiberen og mod den anden bredd. Deres øie løb med langs den hvide bro, fortsatte videre lige op til den store pinje, som stod imod sol-himlen langt derhenne paa Monte Mario's rygg. — Men nu taug de begge, hvor end deres øie saa . .

Der kom en tysker hen til de to. Det var den lærde doktor fra pensionen, med den famose knebel og med guldlorgnetten. Han hilste intimt som paa rigtig gode gamle kendte. Men de vendte ryggen til. Han forstod det ikke; han pegte, slog ud med armerne, snerred:

— Dieser herrliche abend! . . . Was sagt nicht unser Goethe?

— Kanitverstan! sa den anden, fremmed og mut.

Men den lærde vilde ligefuldt frem paa siden av de to og deltage i deres syn paa solnedgangen over Monte Mario. Og han snakked, fyldt av følsomhed: Dieser herrliche abend!

Men de vendte ryggen bedre til og stilled svinefylking i et hjørne. Og tyskeren slap ikke indenfor i ringen. Saa gled han tilsidst av; og han gik fornærmet nedover langs med tufstensmuren; — og dernede mødte han en anden pensions-fælle, den 40-aarige rige engelske miss, som kom spaserende med sin kattekurv under armen, forat dyret skulde trække lidt frisk luft. Han tog galant hendes kurv, og slog ud med den ledige arm og begyndte paa igen: Dieser herrliche abend!

Solen sank. Musiken taug, og klapped sammen. Det blinked gult i Quirinalets vindus-rad derinde i byen, og duesværmen derhenne rundt om det melankolske middelalders *Torre militare* satte kursen hjem. Obeliskens granit mørkned her paa pladsen. Det

glimed i vest, langt derude bag den trygge sorte pinje paa Monte Mario. Og henne bag den hvide Tiber-bro tændtes allerede blyge bleggrønne lygter, i zikzak hidover, én for én.

Det glimed fjernere og rødere i vest. Det damped hvidt, lig tyndt flor saa gennemsigtigt, op fra byens gader og loggia'er; og det damped tæt og tykt derude i syd over sletten bag byen — en flate av hvid dis som la sig indover land mod Albaner-skraaningen, og som la sig udover mod havet i vest. En flate som steg i veiret, ligesom vandspeilet stiger under flommen, og saa vælted indover, hylled byens gamle teglstens-tage ind, sløred sollyset mat i vest. Der stod en bleg maane ensteds høit, høit oppe over den hvide damp.

Og frem av stenegens mørke traadte kustoden i den side kappe og ropte med dyster bandit-røst: *S'chi-u-u-ude*! Maanen blinked i hans hat, og dens fjær stod rank og bydende.

Og de sidste køretøier trilled nedover de brede veie. De dekorative hummere gled paa rad ned ad stierne mod Propoganda-bygningen. Og den hvide hoppes eier svinged sin svøbe til et muntert avskedssmæld og et blunk vandred over det glædesløse øie av tilfredshed med dagens succes. Der var folk paa alle veie, alle stier ned mod gitterporterne. Den lille Romer-borger fikede paa hjemveien alle fædrelandets marmor-stormænd efter hverandre, uden hinder og sky. — —

. . . Et spædt, sølvklart klingeling fra et lidet kirketaarn ensteds! — En melding, saadan.

Det faldt ind med røster fra de andre, fra San Carlo, fra de næststørste kirker, fra St. Peters vældige klokke, som svinged saa tungt og saa langt, at de middelstore kirker kimed to slag for hvert et den klemted. Og det spæde første klingeling drukned ude i klokketonernes hav. Det var hundreder av røster, som steg op mod dem paa balustraden. En vældig verdens-strube, som nynnede sin aftenhymne.

Obeliskens granit var sort. Monte Mario der vest var høi; den som kendte havet, tænkte paa det ved solnedgang, naar det lægger sig til ro efter en vild stormdag — og stormdagen har feiet himlen ren ovenover, og det gaar for sig med tunge, aasrygge-høie dynninger hernede, lunete, braatsjø-lystne; langt ude i vest ligger dagen som et blodrødt glim og myser frem gennem en

---

*si chiude* — man lukker!

revne i en tæthamret, kleberstensblaa skybanke. Og saa reiser en bølge-aasrygg sig i veiret. Reiser sig, reiser sig uden endskab! tar pusten fra skibet nede i bølgedalen. — Monte Mario's aasryg laa sort og truende som en saadan vældig bølge. Thi det var selve natten, som kom væltende indover staden over aasryggen. Men foran den jog klokkeklemten indover som brusen og susen, før bølgen slugte. Dagslysets sidste glim slukkedes derhenne bag den den sorte pinje.

*Ave Maria!*

Og alle disse hundreder forskellige klokkerøster tog hver sin trevl i sindene, suste, bruste, skalv — nægted menneskerne tankens klarhed. Natten reiste sig uden endskab og tog fra dem livspusten og bevidstheden, bøied sydlændingen til barn av natur og jord og muld — et lidet sekund hvor hans klare hjerne ikke gør modstand. Det eneste naturmystiske sekund som han kender.

Menneskerne glemte sig for natten; og de sang og ikke tænkte. De sang, de paa balustraden. De sang, de langs tufstens-muren. De tog klokkernes toner, hented sig hver sin klokke derude i havet. De stødte distræt sine stokke i asfalten, de trommed med dem paa muren; og nogen blev døve og skøv hatten bag i nakken, stopped op med rynkede bryn og sang; og nogen stirred blinde ud for sig og hilste slet ikke paa kendinger.

Bølgen kom, nattens bølge — steg menneskerne over hodet.

De sang himmeldronningen farvel.

*Ave Mari-i-a!* . . .

De to paa balustraden, de sa endnu ingenting. De laa i klokkeklemten, de laa i menneskestrømmens tone-elv, og lod sig ta, og seiled nedover med.

Han stansed engang op ved en agave og kendte paa dens benede blad-odd.

— Kend! sa han sløv. Skal De kende hvor den stikker.

Og hun kendte paa den. Og de kendte paa andre og satte finger-tuppen mod hver benet blad-odd den hadde.

— Den stikker, sa hun aandsfraværende.

— Ja, den stikker, sa han.

— Men man behøver jo slet ikke ta i dem, sa hun.

De stod og lytted.

. . . Aftendunst og klokkeklemt . . . Lyden av alle de strygende fødder, som gled unna nedover sandgangene. Menneske-

flommen som gik; som silred frem i tynde bækker langs stierne; — som bølged ned i brede elve langs veiene. Og med ét tog hun den spæde døende klingeling langt derude i tonehavet og sang med, lod sig bøie til barn igen ovenpaa de sylhvasse smil, og hendes øie lukked sig: *Ave Mari-ia!*

Det var tomt ovenfor dem paa Monte Pincio, menneskeflommen var flydt fra dem. Banditens røst lød lige deroppe, kortere, sintere: *S'chiude!*

Og de to skyndte sig.

* * *

Nede paa *Piazza di Spagna* stansed hun pludselig foran en droske.

— Colosseum! sa hun.

Han smilte: Colosseum? Men han vented ikke svar; han steg op i drosken til hende.

Det trilled avsted over Rom's slidte gadestene, i krappe forsigtige svinge om hjørnerne, i uvorren galop op gennem trange smug.

Og nu stod maanen klar og hvid deroppe, over alle loggia'er og alle østers-tækte tage.

— Colosseum i maaneskin! sa hun, og lo bent ud i luften fra det vaagne blaa øie. —

De stilled sig i skyggen inde i Colosseum.

Maaneskinnet flød med sin hvide dis ind over murkransen høit deroppe. Der gik folk omkring hernede og hvisked andægtige. Der vandred folk oppe i raderne ogsaa; lige der maanen stod paa deroppe, lyste en hvid kurv, som en galant herre bar for en dame. Og herren slog ustanselig ud med armen og snadred dæmpet: Was sagt nicht unser grosser Goethe! — Og missen sa at hun var træt, og fik lov til at ta hans arm „blot et lidet minut".

De to norske blev staaende i skyggen og stirred stumme op i maaneskinnets lys-dis. Deroppe slog en fugl opskræmt med vingerne. De merked at de var alene med hverandre. Han sa med ét, for at faa noget sagt i betids imod stilheden:

— Deroppe paa murkransen sad altsaa marine-soldaterne fra Ostia og halte solseil over folket og beslog tauget i jernringene.

Hun svarte: — Deroppe saa jeg netop igaar ved dagslyset en skogdue flakse . . . eller kanske det var en kaie . . . eller kanske det var en ugle-art, som hørte hjemme inde i fjældene.

De stod igen stumme. Folk pusled rundt i raderne og talte dæmpet. Og de to stilled sig helt ud i den tætte flommende lysdis, og det var som noget stort greb efter dem med sin lune haand og vilde leie dem ind paa livets brede trygge alfarvei.

Han skyndte sig at si, for igen at faa sagt noget i betids imod stilheden:

— Her valfarter vi nu ligesom til et helligt sted! Endda her har flydt hundreder uskyldige menneskers blod i denne sand. — Han smilte: — Historiens dom er noksaa lemfældig, naar begivenhederne bare faar tid paa sig — til at mosegroes og faa østersskal paa.

Men ordene vendte ét for ét tilbage til ham, og slog sig ned igen hos ham, ligesom saa haabløst lurvede og udslidte og meningsløse. Og de to blev uhjælpelig stumme igen, og efterpaa forlegne av stumheden; og de tænkte i grunden slettes ikke spor nogen paa historiens dom.

Men saa blussed han pludselig op:

— Aah! Hvor her har været ødslet med liv og lykke! sa han. Og han blussed endnu hæftigere op: — Det er noget *evigt* i dette — i denne lykke-luksus! i denne bundløse livs-ødslen! Noget fast! noget som et anker for menneskernes tro! Ja, et altar er det for en jordisk andagt! Eller det er et bugnende festbord, som aldrig dækkes av! . . . Det fortæller om overflod. Og overflod er beviset for, at livet er rigt!

— Haah! — hun trak ham ind i skyggen igen: Naar jeg staar ligeoverfor dette her, blir jeg ligesom saa forsvindende liden, at jeg synes, jeg har lov til *hvad* jeg vil! . . . Solnedgangen først, og saa dette her!

Og hun slog armene om ham inde i skyggen . . .

Men oppe i raderne hadde den lærde doktor gaat med kurven under armen, og missen under den anden; de var kommet nærmere skyggen nu. Og missen hørte katten puste inde i kurven, og hun kendte ligesom alnaturen risle indover sig ved det. Og i en mørk gang sa hun, at hun var saa uhyre forfærdelig træt! og hulked ganske sagte av træthed og la sig indtil tyskeren, og tyskeren slap kurven og tog imod hende. Og hun følte i blundende lykke en herres knebel paa sit kind — alnaturen risled. . . Det smægted salig: Min kat og mig: min kat og mig! . . .

Men just inde i den mørke gang stod en kustode, som for-

gæves hadde søgt at holde foredrag for tyskeren om ruinerne; og han dukked nu dydig op ved deres side, for at presse ud drikkeskillingen alligevel, og han sa med sædelig rynkede bryn, at alt saadant jo ikke var tilladt ... kunde vel begribe —!

Just det braak brød nedover de to andre, da de stod stille i skyggen og hadde slaat armene om hverandre.

Det var hans *kone*! svarte det deroppe.

Kustoden lo nærgaaende, for at forcere skandalen og gøre den vitterlig: Heh, det sa de alle her!

Tyskeren trak avsted med missen, ud av den mørke gang, nedover trappen. Men kustoden fulgte med mere høirøstet, og sprælled med fingrene: ikke tilladt i offentlige museer overhodet! Men tyskeren blev ved, og betalte ingen soldo: *La mia moglie*! — styred lige ned paa de to norske paa arenaen, uden at minnes svinefylkingens forsmædelighed nyss paa Monte Pincio: Nicht wahr, mein herr? Den lærde guldlorgnet blinked over al maade indtrængende og servilt i maaneskinnet: Wir sind ja landsleute?

Og forfatteren nikked, at jo, det var hans kone; men stak 50 centesimi til kustoden, som enslags kyssets pengebot. Imens rømte den lærde med missen ind i skyggen; de forsvandt arm i arm ud den store portal. En kat sad alene tilbage oppe i en av gangene og mjaued saa sørgelig.

Men han, som hadde erlagt multen, kunde ikke styre sig; han lo efter dem, ropte: Unser grosser Goethe! — Og hun ved hans side lo ogsaa: Unser Goethe! — Og de vandred ogsaa ud av ruinerne, arm i arm, ud i lys-disen.

Men i den store portal mødte de en sønderknust synderinde, der listed sig en ensom miss ind forbi dem, strøg sig frem langs skyggen, krøb angst-fuld op de par trapper, hvor maanelyset naadde frem. Hun kom tilbage med en reddet katte-kurv under armen, listed sig sky over arenaen, ud igen den store portal . . .

De to norske gik de duggede Rom's gader op og ned og i svinge, helt forsvundne i bugnende livsfylde.

— Bare slik bugnende, bare *natten* kommer her syd! sa hun.

Men hun kunde alligevel ikke si andet i sit hjærte: det *var* noget betænkeligt dette med de andre latterlige to, som ogsaa hadde fundet hinanden, at det skulde falde saadan sammen i tid med deres egen lykke. — Og hun sa, for at ta spørsmaalet op,

fordi det pirked inde i hende: Vi lo av dem og sa „Urnse Goethe" —? For hun var lidt bedrøvet ogsaa for deres skyld.

— Ja, fordi naturen alligevel endnu kan ødsle smaapudsig med følelserne! sa han. Og han pegte tilbage mod Colosseums mure: Men dengang kunde de more sig! — Og han tog hendes arm, og det skød op i ham, svulmende som en dithyrambe: — Nei! Det er medynken som gør folk smaa i historien. Vi er skoflikkere! Vi er daarernes formyndere — statsmændene, digterne! — og saa ender vi selv som tandløse daarer . . . La os glemme daarerne! La os glemme dem, som vi glemmer draaber, som drypper og fortabes i det store hav!

. . . De gik de duggete Roms gader op og ned og i svinge. Og hun blev revet helt ind i dithyramben, og hun jubled det samme, hun ogsaa tilsidst, skønt hun eied kornblomst-blaa barneøine, som endnu ingen minder hadde:

— Draaber som drypper og fortabes i det store hav! sa hun. Glemme! glemme! gentog hun.

I januar 1901.

---

# Barnets drømme-liv.

(Efter *Neues Wiener Journal*).

Efter at nu videnskaben har faaet forstaaelse af vigtigheden af den sætning, at det sjælelige livs og de „vegatative funktioners" ytringer ingen lunde ved nogen sikker grænse-linje kan holdes ude fra hinanden, men at de tvært imod staar i stadigt veksel- og afhængigheds-forhold til hinanden, er ogsaa det tilsyneladende saa regelløse drømme-liv i altid større og større udstrækning blet taget op til drøftelse. En af de mest energisk fremtrængende banebrydere paa dette omraade er den romerske psykiater professor dr. Sante de Sanctis, hvis medisinsk-psykologiske undersøgelser over „drømmene" nylig er offentlig-gjorte. Denne forskers studier inden grænse-bæltet mellem bevidst og ubevidst hjærne-virksomhed, mellem tænkning i vaagen tilstand og i drømme, har især med hensyn til barnets drømme-verden, altsaa

den menneskelige hjærnes udvikling overhode, leveret de vigtigste og interessanteste oplysninger.

Professoren har til den ende sat sig i forbindelse med forældre, lærere, opdragere, bestyrerinder af barne-haver og samtidig selv flittig anstillet iagttagelser. Det fremgaar, at børn, før de opnaar en alder af 3 aar, ingen drømme har, og før 4 aars-alderen ingen erindring om indholdet, men blot en slags indtryk af det drømte. Jo livligere og mere „opvakte" de er, desto tidligere opstaar ogsaa drømme-livet hos dem.

Men forfatteren bekjender frimodig og beskedent, at hvor det gjælder dette æmne, har psykologien endnu ikke overvundet den intuitive gisnings stadium. Saaledes indskrænker f. eks. Radestock sig til at fastslaa, at hos børn, hvis forraad af sanselige og intellektuelle erfaringer er ringe, er fornemmelser, der skriver sig fra deres eget legeme, de overveiende, og derfor drømmene som oftest ubehagelige. Sully hævder under sin omtale af de permanente illusioner og erindrings-feilene, at saadanne er meget hyppige hos børn, fordi de drømmer saa livagtig. Maaske har de mystiske og overdrevne forestillinger, som børnene i vaagen tilstand lægger for dagen, sin rod i drømme-oplevelser. A. Binet er af den anskuelse, at et barn paa 4 aar er i stand til at gjøre sig regnskab for sine egne drømme; derimod mener Darwin og Egger, der i det øiemed iagttog 9 børn, at det er meget vanskeligt at angive et bestemt tidspunkt, fra hvilket børnene begynder at drømme. Compayré, der ligeledes meget nøie har studeret barne-sjælen, skjænker børnenes drømme blot liden opmærksomhed. Ifølge ham begynder de allererede tidlig at drømme; i den fjerde maaned gjorde et barn i søvne bevægelser med munden, som om det vilde suge, — dog syntes ikke disse bevægelser at betvinges af nogen drøm, men blot at være simple, øieblikkelige refleks-foreteelser. De Sanctis har nu ved hjælp af et meget stort undersøgelses-materiale rykket disse spørsmaals løsning nærmere ind paa livet. Han kunde konstatere, at hos to tredje-dele af alle undersøgte børn (i alderen fra 6—13 aar) var drømmene for det meste livlige. Paa spørsmaal herom svarede de: „Tingene forekom mig som virkelige, jeg troede om natten at være lige saa vaagen som om dagen, jeg syntes, personerne var virkelige" o. s. v. Om nogle børn, der pleiede at drømme meget livagtig, paastod forældrene at de, naar de vaagnede, spurte om de personer de

havde seet, virkelig var til. Hos en tredje-del af børnene er drømmene i almindelighed farveløse, afblegede og lidet livagtige; men hos alle børnene blev drømme-livet stærkere under indflydelse af særlige omstændigheder, f. eks. under sygdomme, der ledsagedes af feber, eller naar der var fremmede paa besøg i huset, eller efter fornøielser, ved flytning e. l. Drømmenes livagtighed staar hos børnene ikke i direkte forhold til alderen eller til intelligensen. Dog er det af mærke, at hos mindre begavede børn var drømme-prosesserne lidet udprægede, mens derimod børn af livligt og ekspansivt sind vistnok ogsaa pleier at drømme livlig.

Næsten halv-delen af de undersøgte børn angav at have skrækkelige drømme; men ingen af dem var dog behæftet med denne pludselige opvaagen om natten, der er en udpræget sygelig foreteelse. De skræk-indgydende drømme er blot hos et lidet mindre-tal de eneste, børnene husker igjen og kan fortælle om. Flertallet erklærede, at de om natten — paa ganske ligegyldig vis — for det meste drømmer om dagens beskjæftigelser og om de personer, med hvem de daglig omgaaes o. s. v., og at de blot fra tid til anden, to til tre gange om ugen, har en skrækkelig drøm, som de pludselig vaagner op af, eller hvorunder de i det minste sover urolig. Spør man nu nøiere efter, hvad de i slige tilfælder oplever, faar man kun ubestemte svar eller i det høieste, at de drømmer om afdøde personer, om heste eller vilde dyr, som de har seet afbildet i bøger eller hørt de ældre tale om, eller om djævel-lignende skikkelser, om ulykkes-tilfælder, sygdomme, farer, trusler, lemlæstelser, forfølgelser o. s. v. Afdøde danner navnlig hos de 8—13-aarige børn den hyppigste gjenstand for deres drømme.

Frygten er jo karakteristisk for barne-alderen, og det er derfor naturligt, at den ogsaa spiller en fremtrædende rolle i børns drømme. Blot en eneste pige paa 8 aar paastod, at hun bestandig drømte noget morsomt, som oftest om leg og spaser-ture. De øvrige gjennemlevede i drømme blot sit vanlige livs tildragelser, saa at deres drømme forløb stille og uden nævneværdige sinds-bevægelser. Det staar fast, at feber og legemlige besværligheder af enhver art har indflydelse paa saa vel drømmernes hyppighed som livagtighed.

I almindelighed afhænger erindringen om drømmen af den ledsagende sinds-bevægelses heftighed. Professoren har overbevist

sig om, at drømmen er af stor betydning for børnenes ubevidste sjæle-liv. Drømmens sinds-bevægelse eller tanke-indhold eller begge i forening vækkes til live igjen ikke blot i den hypnotiske søvn, hvad der blev iagttaget i to tilfælder, men undertiden ogsaa i feber eller ved begyndelsen af en alvorlig sygdom. Dette mærkværdige fænomen iagttog han navnlig hos to børn. Skjønt disse to vanligvis aldrig huskede sine drømme igjen, ytrede de, angrebne som de var af feber (den ene havde mæslinger, den anden tyfus), til moren stor frygt, fordi de ikke kunde faa en drøm, de for flere dage siden havde havt, ud af hodet: drømmens indhold kunde de nu gjengive til minste enkelthed, medens de før kun havde havt en svag og summarisk erindring om den. Indtrykket af en drøm er hos børn ikke altid forbigaaende; ofte kan det vare i lang tid.

Den staaende, stereotype drøm er hos børn ikke sjælden. Børn med livlig indbildnings-kraft og intelligens tilstaar stundom, at det er en ganske bestemt drøm, som ofte plager dem eller pludselig skræmmer dem op. Den stereotype drøm er i regelen en angst-vækkende, og det er ikke udelukket, at den varsler anlæg for nerve-lidelser.

Ogsaa naar drømmen efterlader et stærkt indtryk, og børnene nøiagtig erindrer alle enkeltheder, saa er dog dette indtryk som regel ganske flygtigt og lidet vedholdende. Herfra fandtes blandt 30 iagttagelser blot 2 undtagelser. Den første af disse var en pige paa 13 aar, frisk, opdragen paa landet, af maadelig intelligens, men datter af en dranker og en hysterisk mor. Hun fortæller, at hun ofte drømmer om døde og er da meget bange. Tidlig om morgenen, naar hun vaager, synes hun endnu, at hun ser den dødes ansigt, og er meget ængstelig i flere dage efter paa. I regelen er hun den første aften efter drømmen ude af stand til at gaa til sit sove-værelse uden følge. Den anden pige, snart 9 aar gammel, ikke arvelig belastet, som tidligere havde gjennemgaaet mæslinger, skarlagens-feber og flere gange strube-katarr, var meget begavet, nysgjærrig, derhos rolig og godmodig. Hun sover meget let, taler i søvne og har meget livlige drømme, hvis indhold dog er indifferent; blot sjælden, f. eks. naar det blæser og regner stærkt, har hun skrækkelige drømme. Hun har vist nok blot et ganske almindeligt indtryk af sine drømme; men dette varer i regelen længe. Disse undtagelser behøver dog ikke at være

sjældne; saaledes fortæller f. eks. Maudsley, at han som gut bar indtrykket af en skræk-indgydende drøm med sig hele dagen igjennem.

De Sanctis har truffet paa børn, der ikke var ældre end 3 aar og alligevel drømte. Maaske dreier det sig her om nervøse individer. I hvert fald er det sikkert, at der gives smaa børn, som om natten staar op og fortæller moren, at de har seet noget i søvne (det er aldrig tale om andet end syns-drømme). Bestyrerinden for barne-haven „Adelaide Cairoli" i Rom, der er meget erfaren i alt, hvad der angaar barne-opdragelse, og gjælder for sag-kyndig paa dette omraade, forsikrede, at de mindre intelligente børn begynder langt senere at drømme end de intelligente, og videre at drømmene blot undtagelsesvis optræder før det fjerde aar. Saaledes fortalte hun f. eks. om en 9-aarig gut, der overhode blot havde drømt en eneste gang, og det var natten efter at han i menageriet havde seet to ædende løver, der i drømme atter viste sig for ham og skræmte ham; denne gut har i aandelig henseende altid staaet noget tilbage. En 5-aarig gut drømte meget lidet og havde blot en utydelig erindring; han forvekslede ofte drøm med virkelighed. Derhos er han intelligent og opvakt. En ikke ganske 4 aar gammel pige med overordentlig begavelse, der allerede talte meget godt og havde et fint musikalsk øre, fortalte med fuldstændig nøiagtighed, hvad hun gjorde og saa i drømme; hun hørte sig selv synge, saa sig selv spasere, lege o. s. v. Men i almindelighed, siger fru Broglio, har børn under 4 aar, selv om de drømmer, ingen erindring om det. —

Af det her sagte fremgaar bl. a., at omsorgsfulde forældre ogsaa bør skjænke drømme-livet hos sine opvoksende smaa nogen opmærksomhed. Af børnenes beretninger vil de da hyppig kunne slutte sig til forskjellige slags skadelige indvirkninger, og navnlig for hus-lægen kan barne-drømmen komme til at røbe smaa forgaaelser og synder, som barnets omgivelser har gjort sig skyldige i. Og under visse omstændigheder kan, som oven antydet, guden Morfeus endog komme til at overtage en agt-paagivende forposts rolle ved paa forhaand at varsle, at en sygdom er i anmarsj.

---

NATIONALTRYKKERIET — KRISTIANIA.

# KRINGSJAA.

REDAKTØR: CHR. BRINCHMANN.

BIND XXV. 31. MAI 1905. HEFTE 10.

## Sydhavs-boeres sjø-karter.

(Efter **marine-kaptein Winkler** i *Scientific American*).

I 1896 og 1897 lykkedes det Winkler, kaptein i den tyske marine, at erhværve sig et indgaaende kjendskab til de australske Marshall-øers saakaldte sjø-karter. Det var med de største vanskeligheder og blot efter gjentagne skuffelser, at kaptein Winklers udholdenhed og utrættelige energi paa togterne er kronet med held.

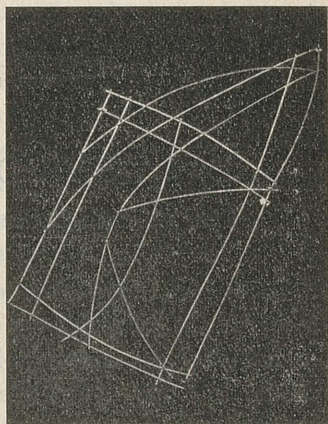
Da Marshall-øernes beboere nu begynder at anvende europæiske navigations-metoder og afskaffe sin egen, vil kjendskabet til disse karter sandsynligvis forsvinde om nogle faa aar. Kaptein Winklers besvær laa ikke saa meget i at faa de indfødte til at tale, men i at finde en, som selv grundig forstod karterne.

Karterne bestaar af et system med smaa sammen-bundne stokke, hvortil der er fæstet musling-skal paa forskjellige punkter. Skjællene forestiller bestemte eller ikke bestemte øer. Stokkene er hovedsagelig beregnede paa at vise retningen af de vigtigste dønninger (ikke strømme, saaledes som det i begyndelsen feilagtig blev forklaret for kaptein Winkler) og disses løb i deres berøring med øerne. Desuden angiver de forskjellige stokke øernes synlige afstande saa vel som anden under seiladsen nyttig kunskab. Før vi gaar over til at beskrive disse karter, er det nødvendigt at gjengive betydningen af visse ord, som de indfødte anvender. Under beskrivelsen af karterne skal vi nævne de udtryk, kaptein Winkler hørte af Marshall-øernes høvdinger.

De indfødte bruger følgende ord:

1. *Rilib*, paa norsk ryg-rad". Det betegner dønningen østfra. Retnings-linjen angives ved en kurve, som skal vise, at dønningen, naar den kommer mod en ø, stanses ved vandets ophobning i en vis afstand fra øen, hvorved dønningen bag tvinges eller bøies indover. Rilib fortjener fuld opmærksomhed hele aaret rundt; det er den stærkeste dønning mellem Marshall-øerne.

2. *Kaelib* er navnet paa den vestlige dønning. Den kan sees hele aaret igjennem; men da den ikke er saa stærk som *rilib*, er det meget vanskeligt for det uøvede øie at opdage den.



**Rebbelib,**
i Berlins etnografiske museum.

3. *Bungdokkerik*, „kommende fra syd", den sydlige dønning. Den kan sees hele aaret igjennem og er lige saa stærk som *rilib*, især i ø-gruppens sydlige del.

4. *Bungdokkeing*, „fra nord", den nordlige dønning. Den viser sig stærkest i ø-gruppens nordlige del.

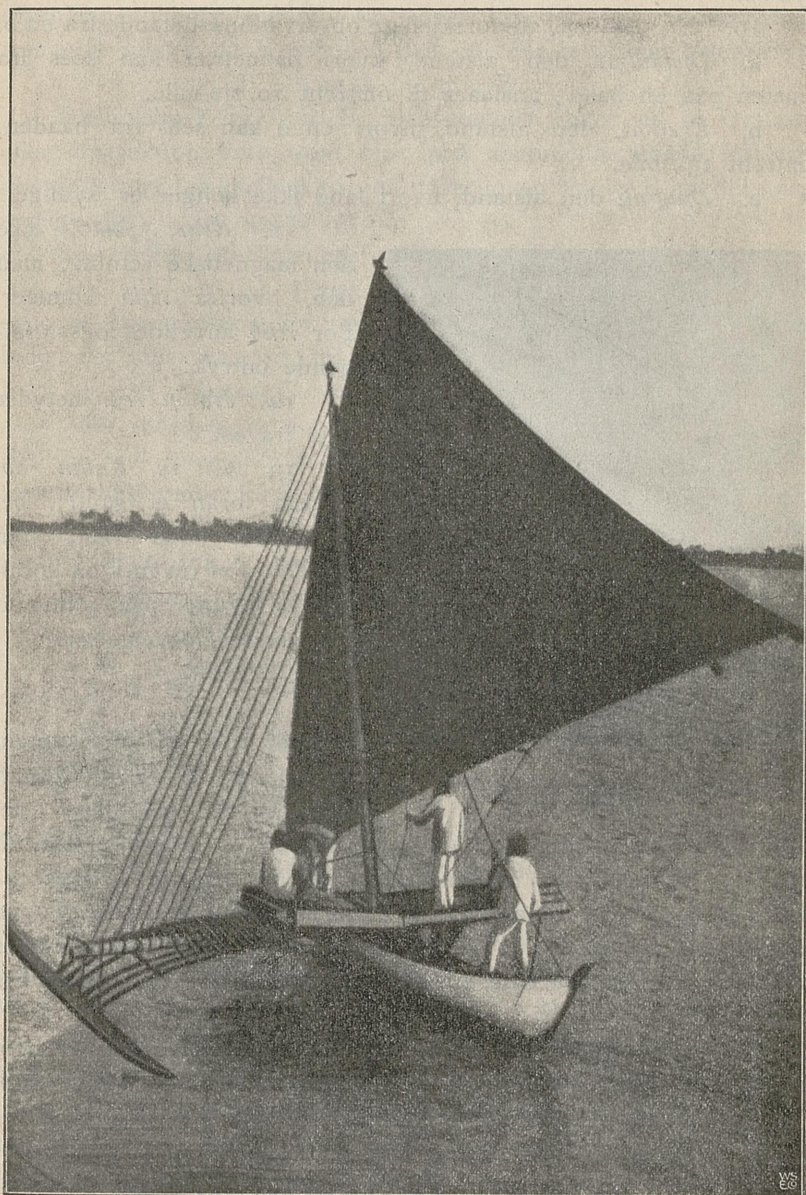
5. *Boot*, „en knude". Den betegner det punkt, hvor dønningerne i sundene mellem flere øer krydser hinanden. Nær enhver ø findes der en sammenhængende række *boot'er*, som spiller en meget vigtig rolle under seiladsen.

6. *Okar*, „rod", den fortsatte række *boot'er*. Naar man har fundet det første *boot*, kan man naa øen ved at følge *okar*.

7. *Rolok*, „noget tabt", her med den betydning, at man er ude af kurs. Udtrykket anvendes om den mærkbare dønning paa øens vest-side, som strækker sig fra den nordlige til det nordvestlige hjørne og opstaar af *rilibs* brændinger. Naar man kommer ind i *rolok*, mærker man, at man har gaaet glip af øen og driver mod nord-vest.

8. *Nit in kot*, „et hul", betyder, at seileren er i en „sækkegade" og maa gaa tilbage. Den svarer til den *rolok*, som løber fra øens sydlige til syd-vestlige punkt.

9. *Jur in okme*, „stake", betyder, at der er en hindring i veien. Det er den dønning, som opstaar af *kaelib's* brændinger



**Baad fra Marshall-øerne.**

og løber fra øernes nordlige og sydlige pynt mod nord-vest og syd-øst.

10. *Aï*, „skum“, de forskjellige observations-afstande fra en ø.

a. *Djellad-aï*, den afstand, hvori palmetræer kan sees fra masten paa en baad; anslaaes til omtrent 10 sjø-mile.

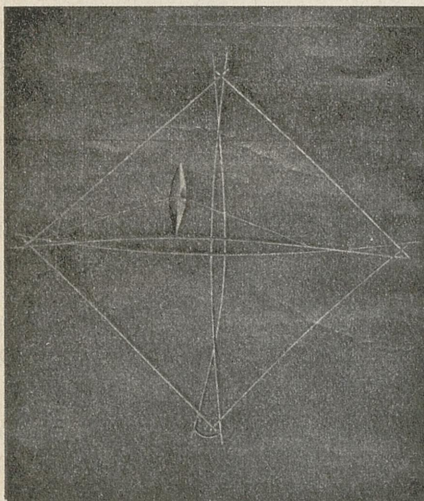
b. *Eged-aï*, den afstand, hvori en ø kan sees fra baaden, omtrent 15 mile.

e. *Djug-aï*, den afstand, hvori land ikke længer er synligt.

11. *Rear*, „øst“, ikke den magnetiske retning, men den, hvorfra *rilib* kommer. For *rilib* anvendes ogsaa følgende udtryk:

12. *No in rear*, betyder „sjø fra øst“.

13. *Ei in Kabin do*, „strøm foran et sund“, betyder den mod-strøm, som flyder ud af revenes og koral-øernes laguner paa grund af tide-vandets bevægelser.



**Mattang i de Forenede Staters national-musum.**

* * *

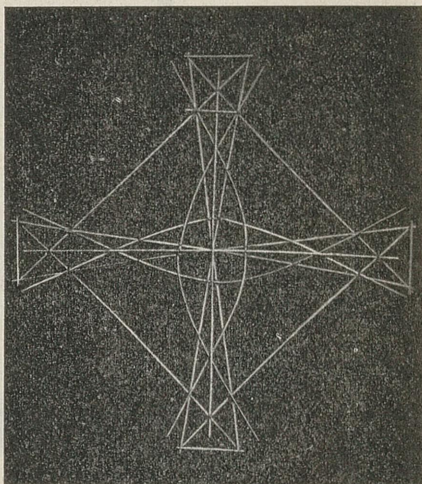
Af de karter, kaptein Winkler har gjort sig bekjendt med, er der tre slags: de, som repræsenterer den hele ø-gruppe, *Ralik*- og *Ratak*-rækken til sammen; de, som blot repræsenterer enkelte dele af grupperne; de, som blot tjener til almindelig belærelse uden at henpege paa særlige øer. Karterne over en hel gruppe eller række kaldes *rebbelib*; over mindre dele *meddo*; instruktions-karterne benævnes *mattang*.

Kaptein Winkler har erhværvet fem forskjellige karter, som nu befinder sig i Museum für Völkerkunde i Berlin. Denne samling bestaar af: et *mattang*; et *rebbelib* for den hele ø-gruppe; et *meddo* for gruppens syd-vestlige del; et *rebbelib* for Ralik-rækken; et *rebbelib* for Ratak-rækken. Disse karter kan ikke længer hensigtsmæssig anvendes; samtidig som de, der forfærdigede dem, naturligvis fulgte den almindelige rute, bestemte de karterne for sin

personlige brug, ikke blot som karter, men som minde om forskjellige ting, de alene kjendte til. Paa grund heraf opstaar nogle tilsyneladende modsigelser og unøiagtigheder, en vanskelighed, som ofte findes, naar man skal tyde de vilde folkeslags betegnelser.

Kart I. (s. 583, I).

Dimensioner fra A til B, 31.6 tommer. Det er et mattang, eller instruktions-kart, som blot paa almindelig maade forklarer dønningernes løb mellem to øer. Øerne er i A og B for det nord-sydlige løb, i D og E for det øst-vestlige løb. Medens AD, DB, BE og EA tjener som et ramme-værk for at holde det hele sammen, maa DA og DB forstaaes som *relib* eller østlig rende for D; EA og EB betegner *kaelib* eller vestlig rende for E; AD og AE *bungdokkeing* eller nordlig rende for A; BD og BC *bungdokkerik* eller sydlig rende for B.



**Mattang i de Forenede Staters national-museum.**

R R. i betegner *rear* eller øst.

t M er en østlig dønning eller *rilib* for A.

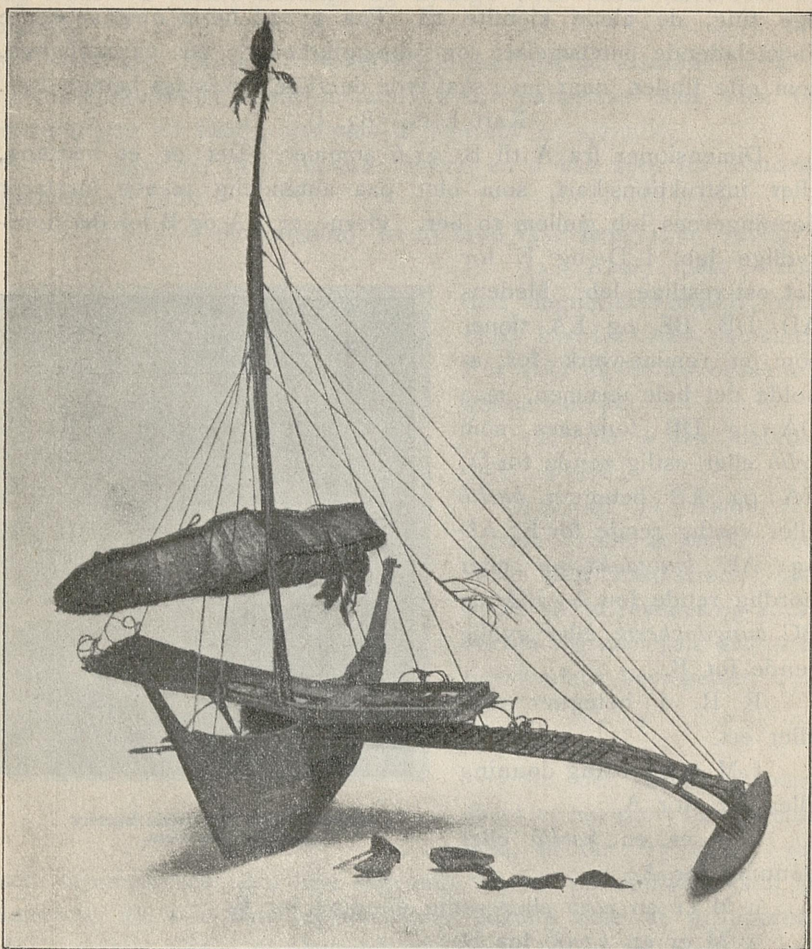
v M er en *kaelib* eller dønning for A.

u M er en *rilib* eller østlig dønning for B.

w M er en *kaelib* for B.

Ved hjælp af disse lige *rilib'er* eller *kaelib'er*, som skjærer hverandre i M, skal vises, hvorledes en seiler kan styre fra A til B i en lige linje, ved altid at holde mellem *rilib'er* og *kaelib'er*.

ac er en anden *rilib*, bc en anden *kaelib* for A. gf er en anden *rilib*, ef en anden *kaelib* for B. Disse linjer er bestemte til at vise, hvorledes A's *rilib* og *kaelib* kommer sammen i *boot* eller „knude" c, B's *rilib* og *kaelib* i *boot* eller „knude" f. Hvis der ikke var nogen strøm, vilde der være en række andre *boot'er* fra c til M og f til M, som vilde danne en direkte *okar* eller styre-linje mellem A og B. Paa kurverne cdef og chif vil man



**Model af en baad fra Marshall-øerne med matte-seil.**

se, at *okars* løb som regel ikke er lige, men bøier til den ene side, cdef eller den anden, chif, under indflydelse af den østlige eller vestlige strøm.

Fuldstændig analog er brugen af linjerne mellem D og E.

y M er en *bungokkerik* eller sydlig dønning for D.

x M er en *bungdokkeing* eller nordlig dønning for D.

z M er en *bungdokkerik* for E.

r M er en *bungdokkeing* for E.

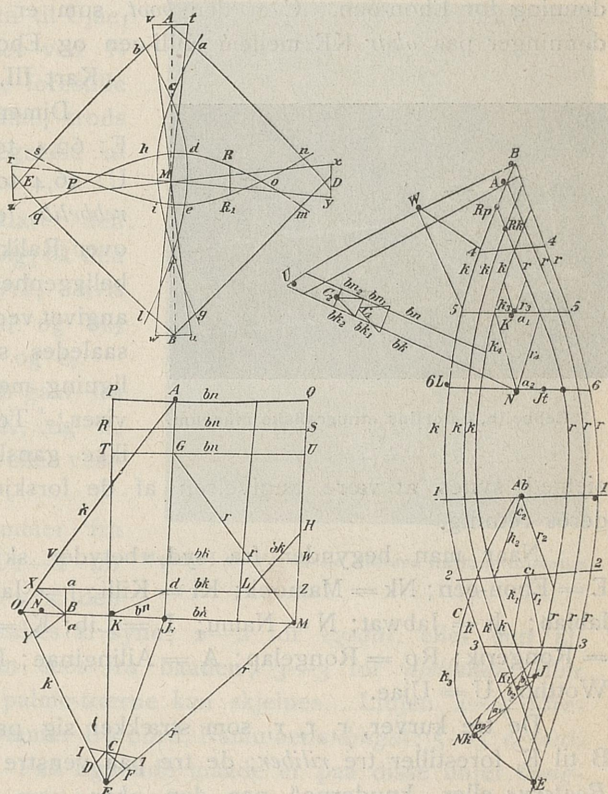
mo er en anden *buugdokkerik* for D.
no er en anden *bungdokkeing* for D.
qp er en anden *bungdokkerik* for E.
sp er en anden *bungdokkeing* for E.
Okars løb mellem D og E vises paa dens sydlige kurve ved linjen phdo.

Kart II. (nedenfor, II).

Kartets dimensioner, fra O til M, 27,6 tommer; fra P til E, 38,8 tommer. Det er et *meddo* eller en del af en gruppe, og viser øernes beliggenhed paa sydvest-kanten. Det indeholder ligeledes en række linjer til veiledning.

Skjællet ved J forestiller øen *Jaluit*; ved E Ebon; ved N Mamorik; ved K Killi; ved M Mille; ved A Ailinglablab.

Linjerne MG og ME (rrr) bestemmer *rilib* eller den østlige rende for øen Mille; linjerne OA og OE (kk) *kaelib* eller den vestlige rende for øen Mamorik; linjerne PQ, RS, TU (bn) viser *bungdokkeing'er* eller de nordlige dønninger, medens OM, XZ, VW (bk) viser *bungdokkerik* eller den sydlige dønning i almindelighed. HL skal forestille en *bungdokkerik* for Mille-øen; dog er den anbragt oventil paa venstre side i steden for nedentil

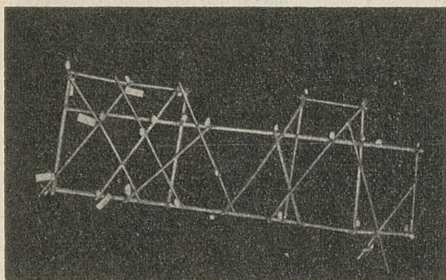


I. Mattang eller instruktions-kart.
II. Meddo for en del af Ralik-gruppen.
III. Rebbelib for Ratak-rækken.

høire side, da der ikke er plads paa kartet til at binde den rigtig.

Kd skal vise en *bungdokkering* eller nordlig dønning for Jaluit-øen, og paa samme tid en *jur-in-okme* eller „stake“ for Killi-øen. KB er beregnet paa at vise en *rolok*, „tabt løb“, YB en *nit-in-kot* eller sække-gade for punktet B. Linjen aa, som gaar gjennem B, staar for *no-in-rear* eller „sjø fra øst“. Linjen i—i, som gaar gjennem C, er et *aï*, land- eller afstands-mærke for Ebon-øen. CF er en *relib* eller østlig dønning, CD en vestlig dønning for Ebon-øen. C er den *boot*, som er dannet af de to dønninger paa *okar* KE mellem Killi-øen og Ebon-øen.

Kart III. (side 583, III).



**Rebbelib, i Berlins etnografiske museum.**

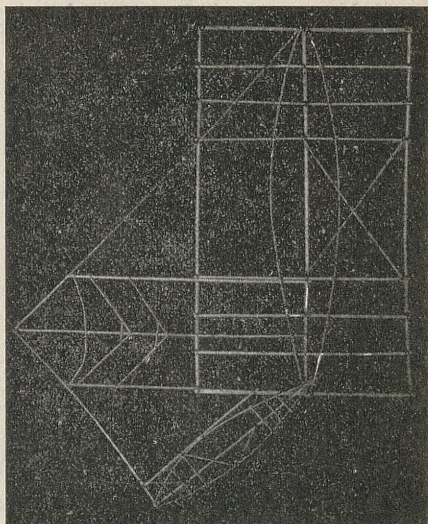
Dimensioner fra B til E: 62,4 tommer; fra B til U: 26,4 tommer. Det er et *rebbelib* eller gruppe-kart over Ralik-rækken. Øernes beliggenhed er utilstrækkelig angivet ved musling-skallene, saaledes som en sammenligning med regulære karter viser. Tolken forstod det ikke ganske. Dets hovedøiemed synes at være angivelsen af de forskjellige grunder og deres retning.

Naar man begynder fra syd, betyder skjællene følgende: E = Ebon-øen; Nk = Mamonk; Ki = Killi; J = Jaluit; Ab = Ailinglablab; Jt = Jabwat; N = Namu; L = Lib; K = Kwadjelinn; Rk = Rongerik; Rp = Rongelap; A = Ailinginae; B = Bikini; W = Wottho; U = Ujae.

De tre kurver, r, r, r, som strækker sig paa høire side fra B til E, forestiller tre *riliber*; de tre paa venstre side tre *kaeliber*. *Booterne* eller „knuderne“ paa den *okar*, som strækker sig fra øen Jaluit til Mamorik, angives ved $A_1$—$A_2$; de foranlediges ved *bungdokkerik* eller den sydlige dønning, og *bungdokkeing* eller den nordlige dønning. De skulde egentlig ligge i punkterne $b_1$ og $b_1$, idet de løber ud fra Jaluit-øen; men tolken sagde, at han vidste, hvad der var tilsigtet, selv om de ikke fulgte den almindelige plan.

*Boot'erne* paa den *okar*, som fører fra Jaluit-øen til Ailing-

lablab-øen, betegnes ved $c_1$ og $c_2$, der dannes ved *rilib'erne* $r_1$ og og $r_2$ og *kaelib'erne* $k_1$ og $k_2$. Ogsaa her er $c_2$ igjen altfor nær Ailinglablab. *Boot'erne* paa den *okar*, som fører fra Rongerik til Kwadjelinn og derpaa til Namu, betegnes ved $d_4$ og $d_2$, dannede ved *rilib'erne* $r_3$ og $r_4$ og *kaelib'erne* $k_3$ og $k_4$. *Boote'rne* paa *okar* fra Kwadjelinn til Ujae, $e_1$ og $e^2$, er dannede ved *bungdokkeing'erne* $bn_1$, $bn_2$ og *bungdokkerik'erne* $bk_1$, $bk_2$. Ruten paa kartet gaar fra Namu til Ujae-øerne; men tolken forsikrede atter og atter, at det var den *okar*, som fører fra Kwadjelinn til Ujae, og at musling-skallet ved N lige saa godt kunde forestille Kwadjelinn som Namu, trods hans tidligere betegnelse af K som Kwadjelinn.



**Meddo i de Forenede Staters nationalmuseum.**

Linjen bn forklarer den nordlige *bungdokkeing*, bk den sydlige *bungdokkerik*, hvis ender $bn_1$, $bn_2$, $bk_1$ og $bk_2$ danner *boot'erne* $e_1$ og $e_2$.

Kurven $k_5$, som gaar fra Ab gjennem C, NK, og E, forestiller en *kaelib* eller vestlig dønning.

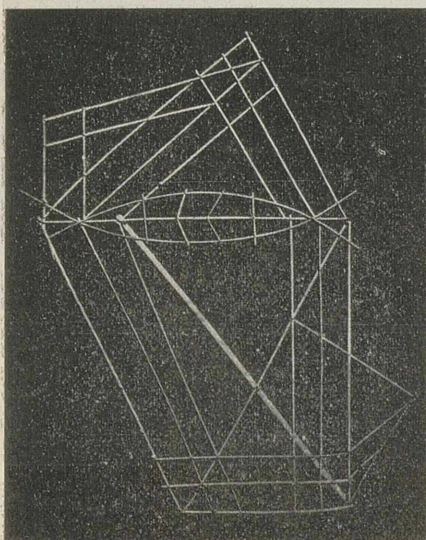
Hvis man kommer fra nord, staar linjen 1—1 for Jaluits *djugaï* — d. v. s. den afstand, hvori øen tabes af syne; 2—2 for *egedaï*, eller den afstand, hvori øen kan sees fra baaden; 3—3 for *djelladaï*, eller den afstand, hvori palme-træerne kan skjelnes. Linjen 4—4 forestiller, naar man kommer fra nord, Namu-øens *djugaï*; 5—5 *egedaï*, og 6—6 *djelladaï*. Paa lignende maade er paa disse linjer *bungdokkeing'erne* og *bungdokkerik'erne* betegnede.

Dette *rebbelib* eller kart over den hele gruppe er særlig interessant, fordi der her er betegnet krydsninger af *rilib'er* og *kaelib'er* med *bungdokkeing'er* og *bnngdokkerik'er*, som danner den *okar*, som fører til den søgte ø. Det dannede grundlaget for al styring.

* * *

Marshall-øernes beboere er fødte sjømænd, saaledes som øernes beliggenhed kræver, og har altid øvet styre-kunsten i stor udstrækning. Længere reiser var almindelige i Ralik-rækken, da dennes koral-rev og øer alle stod under ét styre og af den grund holdt en livligere handels-forbindelse med hverandre vedlige. Kun paa krigs-tog drog man fra Ralik- til Ratak-gruppen. I denne siste ø-gruppe dreves ikke sjøfart i saa udstrakt maalestok, idet de forskjellige øer regjeredes af hver sine høvdinger, som sædvanlig laa i krig med hverandre.

Man maa erindre, at en baad-reise aldrig strækker sig ud over den hele Marshall-gruppe, men altid gaar fra en koral-ø til den næste. Disse afstande er ikke noget store; den længste afstand i Ralik-rækken, mellem Jaluit og Ebon, er 85 sjø-mile, den længste mellem de to rækker, fra Jaluit til Mille, 120 sjø-mile.



**Rebbelib.**
**i de Forenede Staters nationalmuseum**

Som vi har vist i beskrivelsen af karterne, henvender navigatøren sin opmærksomhed først og fremst paa dønningerne. Hvor vidt ogsaa stjærnerne raadspørges, har kaptein Winkler ikke bestemt kunnet fastslaa. De forskjellige dønninger kan tydelig skjelnes af personer, som er bevandrede i saadanne ting, selv naar sjøen er rolig; og paa andre tider reiser de ikke. Som regel begynder seiladsen i slutten af juni og ender, naar passat-vindene begynder, saa at reise-perioden i det hele omfatter omtrent 4 maaneder.

Juli maaned er gunstig for reiser, da brød-frugten begynder at modnes og findes i overflod paa alle øerne. Dette har stor betydning, da baadene kun kan føre meget lidet proviant; de er nemlig sædvanlig overfyldte med passagerer. De større baade, som er forsvundne siden indførelsen af skøiter efter europæisk mønster, var 15 til 18 meter lange og bar 40 til 50 personer.

De mindre, som fører 10 til 15 personer, kan endnu sees mellem øerne.

Baadene bestaar af skroget, som er gjort af store, sammensyede stykker brødfrugt-træ, og af udliggeren paa bommen. Mellem disse er en platform for passagererne. Seilene er gjorte af fine matter, vævede af *pandanus*; taugværket er gjort af kokos-palmens trævler.

En krigs-flaade tællede fra 25 til 80 baade. For lodsningens skyld holdt høvdingerne sig i regelen sammen paa én baad, medens de andre baade fulgte efter.

---

# Liv paa maanen?

(Efter *Østerreichische Rundschau*).

Det antages i regelen, at maanen er et uddød himmel-legeme, hvis overflade ikke mere forandrer sig. Allerede ældre maane-forskere har udtalt sine betænkeligheder angaaende denne opfatnings rigtighed, og paa grundlag af de nyere, med forbedrede moderne optiske hjælpe-midler foretagne iagttagelser, er det blet sikkert fastslaaet, at der finder forandringer sted paa maanens overflade. Disse forandringer er dels uregelmæssige, enkeltvis optrædende, dels periodiske og regelmæssig optrædende. De først nævnte frembringes ved meteoritters fald samt ved selve maanens endnu ikke udslukkede vulkanske virksomhed, de sist nævnte ved udbredelse og fordunstning af rim samt ved optræden og forsvinden af organismer, der maaske ligner de jordiske planter.

Lige som jorden er naturligvis ogsaa maanen udsat for et uafladeligt meteorit-bombardement. Dette bombardement kan ikke skade jorden synderlig, da denne klode er omgivet af et mægtigt luft-lag. De paa jorden faldende meteoritter blir af luften tilbage-

holdte paa sin flugt og derunder — ved gnidning — saa voldsomt opvarmede, at de smælter langs overfladen og delvis forbrænder. Ligeledes gaar de itu som følge af ophedningen. Under meget langsom bevægelse og for største delen opstykkede eller ved smæltningen (forbrændingen) endog opsmuldrede i det fine støv, der danner den faldende meteors hale, naar de jorden uden at gjøre nogen skade.

Ganske anderledes er det paa maanen. Dennes atmosfære er overmaade tynd, saa at den ikke kan opholde meteorerne, men maa lade dem med uforminsket hastighed tørne mod maanens overflade. Her maa disse, naar de er tunge og bevæger sig med stor hastighed, fremkalde betragtelige ændringer. Skyder man ind i en bly-klump, saa trænger projektilet ind i blyet, og der opstaar en svulst i bly-overfladen, som i alle stykker ligner et maane-krater. Det er derfor vel tænkeligt, at de store, mod maanen farende meteoritter kan frembringe smaa, krater-lignende dannelser paa dens overflade. Men de betydeligste, ikke-periodiske ændringer i maane-skorpen fremkaldes i hvert fald ikke paa denne maade ved meteoritter, der — saa vidt vor erfaring rækker — ikke er særlig store, men ved vulkanske, maanen selv iboende kræfter. Det mest kjendte eksempel paa en slig forandring er Linné-krateret, der ifølge maalinger af Naedler og andre før aaret 1843 havde et tværmaal af 6—11 km., medens det nu kun er 1 km. bredt. Paa bunden af det store Platon-krater staar nogle og firti smaa-kratere, hos hvilke man gjentagne gange har iagttaget forandringer: nogle er forsvundne, andre er opstaaede fra nyt af; hværken deres antal eller anordning er forblet ens.

Paa grund af maanens lethed, dens ringe gravitations-kraft, kan gas-arter ikke holde sig paa dens overflade. Naar disse ved udstrømning fra maanens indre en gang er kommen ud paa overfladen, maa de lidt efter lidt dunste ud i verdens-rummet. Og det, som gjælder for andre gas-arter, maa ogsaa gjælde for vanddampen: ogsaa denne maa, naar den kommer til maanens overflade, atter forsvinde fra denne. Men selv om det altsaa paa maane-overfladen ikke kan komme til ophobning af større vanddamp-mængder og til dannelse af skyer, saa er derfor ikke maaneskorpen at anse for absolut vand-fri.

Paa jorden gives der saa at sige to slags vand, nemlig det

cirkulerende *vadose* vand, der danner atmosfærens vand-damp, skyer, nedbør, indsjøer og have, samt det i jordens indre indeholdte eller det ved kemiske forandringer opstaaende *juvenile* vand, der i varme kilder samt ved vulkanske udbrud naar til jordoverfladen. Selv om der nu, som det af det foregaaende fremgaar, ikke kan samle sig vadost vand paa maanen, saa er der dog derfor ingen grund til at antage, at ogsaa det juvenile vand mangler. Pickering og andre tror, at der findes juvenilt vand paa maanen, og at dette strømmer ud af maanens indre ved vulkanske udbrud, maaske ogsaa i form af varme kilder. Vandet fra saadanne kilder maa, da der intet luft-tryk er, saa snart det kommer til overfladen, dels fordunste, dels fryse. Det i løbet af maane-natten fra grunden strømmende vand vil for største delen fryse, det i løbet af maane-dagen opkommende vand for største delen fordunste. Det i dunst-form fra maanen udstrømmende vand saa vel som den ved uddunstning fra de vadose kilder dannede vand-damp maa, naar det er varmt, d. e. under den største del af maane-dagen, delvis flyve ud i verdens-rummet; men naar det er koldt, d. e. under maane-natten, maa vandet delvis fortættes og leire sig som rim paa maanens overflade. Denne rim maa ved maane-morgen vise den største udstrækning, men fordunste i løbet af maane-dagen, hvorunder den først maa forsvinde fra de mod morgen-solen vendende skraaninger og sist fra de i skygge liggende steder. En slig forandring i rimens udbredelse, d. e. en ændring i de hvide flækkers udstrækning, iagtages ogsaa i virkeligheden paa forskjellige steder af maane-overfladen, særlig tydelig paa begge de smaa, som Messier og Messier A bekjendte krater-fjælde.

Det er hyppig blet paastaaet, at der paa maanen ikke kan leve plante-lignende organismer, fordi der ikke findes flydende vand der. Pickering mener nu, at om der end ikke paa selve overfladen forekommer saadant vand, saa maa der dog i ringe dybde under denne herske et saa pas stort tryk, at dette er tilstrækkeligt til at holde det juvenile, fra det indre opstigende vand i flydende tilstand, og at derfor planter, der i lighed med jordiske ørken-planter sender lange rødder ned til større dybde, vel kunde være i stand til at holde liv i sig paa maanen ved hjælp af saadant vand. Allerede i 30-aarene i forrige aarhundred har

Naedler gjort opmærksom paa, at der i krateret Alfonsus befinder sig to mørke flækker, der ved maane-morgen næppe kan iagttages, men som i løbet af maane-formiddagen tiltager i dunkelhed og udstrækning for saa hen imod aften at forsvinde. I nyere tid er der over alle dele af maanens overflade, undtagen i nærheden af polerne, blet iagttaget en hel mængde slige flækker, som er mørkest ved maanens middags-tid. Disse er dog smaa og optager til sammen sandsynligvis mindre end 5 % af hele maane-skiven. Tydeligst optræder de paa bunden af af Eratostenes-krateret. Ved sol-opgang i denne egn er hele krater-bunden temmelig regelmæssig bleg-graa af farve. Den syd-vestlige del beholder denne farve hele maane-dagen igjennem. Tre jord-dage efter sol-opgang fremtræder der en mørk flæk paa den nord-vestlige skraaning af det høide-drag, som ligger midt i krateret. Snart efter opstaar ved foden af skraaningen et mørkt cirkel-udsnit. Den fjerde dag blir den midterste del af dette lyst. De dunkle rand-dele viser sig som to sortagtige, fra fjældet udstraalende striber. Disse striber forsvinder begge ved maane-aften igjen, den sydlige først. Ogsaa paa andre steder i dette kraters bund finder den slags forandring sted. Da man ikke kjender noget mineral, som ved sol-belysning forbigaaende blir mørkt for saa, naar bestraalingen aftager, atter at blive lyst, har vi ingen anden gisning at opstille, end at der paa disse steder ved morgen-tid fra maane-grunden udspringer organismer, der maaske ligner planter, og at disse hen imod middag naar sin fulde udvikling for saa atter at forsvinde om aftenen.

---

# Forfatter- og komponist-honorarer.

(Efter **Percy Cross Standing** i „*The World's Work and Play*").

---

Naar Charles Dickens i al hemmelighed og med mange undskyldninger lagde sine smaa manuskripter i forlæggerens brev-kasse, mon han da, vil man forundret spøre, nogensinde drømte om den gyldne skat, skjæbnens gudinde havde bestemt for ham? Blev ikke hans store samtidige Carlyle, „vismanden i Chelsea", som han kaldtes, forbitret (man kan ikke undres derover!) ved tanken paa de betydelige honorarer, som vilde blive en „blot og bar roman-forfatter" til del, medens det tog saa uendelig lang tid, før verden opdagede, at aarhundredets største historiker og filosof havde faat fodfæste? Sad Charlotte Brontë taus og alene paa den gamle kolde præste-gaard i Haworth, spørende sig selv atter og atter, hvad skjæbnen havde bestemt for hint første herlige fantasi-foster, der ligesom et bevinget bud havde taget veien over de myrlændte vidder til Londons by? End George Eliot? Kan man endvidere spøre og fortsætte saaledes i det uendelige med at diskutere forhaabningerne og de bange anelser hos de mange store inden Englands literatur, som, før de slog igjennem, maatte lære at arbeide og vente i de skuffede forhaabningers bitre skole.

Før Walter Scott optraadte i literaturen og hin romantiske retning, for hvilken han var en fremtrædende repræsentant, kom paa moden, havde aldrig nogen forfatter faaet et honorar, som tilnærmelsesvis kunde kaldes stort eller opsigts-vækkende. Milton havde overladt forlags-retten til „Det tabte Paradis" for 5 pund, d. v. s. 90 kroner (hvilket nu svarer til omtrent 270 kroner), og tretten hundred eksemplarer af hint udødelige værk solgtes i løbet af tyve maaneder. Et aarhundred er dog en lang tid, og det fortryllende ved Walter Scotts uforlignelige digte og romaner indbragte ham store penge-summer saa vel som den høilig fortjente baronet-værdighed. Paa den tid Walter Scott drev sine uheldige spekulationer sammen med det forlægger-firma, i hvilket han var parthaver, skal den store digter og roman-forfatter ved sin pen have tjent omtrent 1.440.000 kroner. Lige som Mark Twain i vor egen tid var Walter Scott nobel nok til at søge at dække gjælden for firmaet, i hvilken han havde været interesseret — men med langt mindre gunstigt resultat, end tilfælde var med den

berømte humorist. Dickens erhværvede sig en stor formue — flere store formuer — og Thackeray stod ikke meget tilbage for ham. Lytton og Disraeli tjente store summer paa sine bøger; sist-nævnte havde visselig aldrig de samme vanskeligheder med en forlægger, som da han første gang forsøgte at tale i parlamentet. Wilkie Collins fik 45000 kroner for forlags-retten til „No Name" „(Intet navn)". Harrison Ainsworth fik 18000 kroner for retten til at benytte en af hans glimrende historiske romaner som føljetong — en ikke ringe sum, selv i forhold til de latterlig høie honorarer, som ofte nutildags betales for den slags føljetonger.

Det høit anseede firma Smith, Elder & Co. har æren for at have udgivet alle de store bøger af Thackeray og Charlotte Brontë, saa vel som en af George Eliots mest berømte. Man kan visselig trygt sige, at Charlotte Brontë for mere end en af sine romaner fik 90000 kroner, medens George Eliot blev tilbudt den uhørte sum af 180000 kroner af firmaet Smith, Elder & Co. for forlags-retten til „Romola". De omstændigheder, under hvilke forfatterinden til sist fik et ekstra-honorar paa 126000 kroner for „Romola", har den nylig afdøde George M. Smith omtalt i et af magasinerne. Kun en eller to roman-forfatterinder i vor tid har opnaaet lige saa store honorarer som George Eliot. En af disse er Humphry Ward, som skal have faaet 180000 kroner af Smith & Elder for et særlig berømt værk. Den anden er Maria Corelli; ogsaa Mrs. Craigie („John Oliver Hobbes") har skabt sig en formue paa sine bøger og stykker.

Indtil den siste tid har firmaet Chapman & Hall været ene-eiere af forlags-retten til Dickens og Carlyle's værker. De har ogsaa udgivet mange af George Merediths eg Hall Caine's romaner. Da Meredith, nu for næsten ti aar siden, begyndte at udgive sine værker paa Constable's forlag, gik der rygte om, at dette foretag-somme firma straks havde givet den glimrende roman-forfatter en klækkelig fire-sifret sum (i pund). Men saa læses ogsaa Merediths romaner ikke længer blot af „de faa dannede," men af mængden, og hans værker kan derfor nu rose sig af en stor udbredelse inden alle samfunds-lag; denne er visselig ikke mindre end den udbredelse, de eneste konkurranse-dygtige forfattere i nutiden, Hardy og den nylig afdøde R. L. Stevenson har opnaaet for sine bøger.

Mange af de største literære seire i de forløbne tyve aar er vundne udenfor den egentlige digtningsomraade, som f. eks. ved

biografier, memoarer, reise-beskrivelser, o. l. Saaledes skal Bentley's forlag (hvis forretning senere blev overtaget af firmaet Macmillan) have betalt felt-marskalk lord Roberts 180 000 kroner for hans „En og firti aar af en soldats liv". Ifjor hed det med bestemthed, at John Morley fik 180 000 kroner af firmaet Macmillan for sin bog „Gladstones liv"; man har ogsaa ofte hørt sige, at Sampson Low's forlag betalte Stanley en lignende som for fortællingen om hans mærkelige oplevelser i Afrika. Ogsaa Nansen og Sven Hedin fik klækkelige honorarer for sine værker, henholdsvis om pol-færden og om Tibet.

Forfatteren omtaler et morsomt tilfælde i forbindelse med Stanley's affattelse af sit værk „I det mørkeste Afrika". Den berømte opdagelses-reisende skrev største-delen af bogen i Ægypten, hvor han i dette øiemed opholdt sig paa sin reise tilbage til England. For at paaskynde trykningen og af hensyn til manuskriptets sjældne værdi, gjorde dr. Marston, af firmaet Sampson Low, Marston & Co. to eller tre reiser til Ægypten paa en hurtiggaaende damp-yacht, og bragte manuskriptet med sig til England i forskjellige partier. Dr. Marston's erfaringer samledes i et lidet bind, betitlet „Hvorledes Stanley skrev „I det mørkeste Afrika"" — hvortil en skarp kritiker i et af dag-bladene (Daily News) bemærkede: Jeg formoder, at det næste bind, som udkommer til anmeldelse, vil være betitlet „Hvorledes Marston skrev „Hvorledes Stanley skrev 'I det mørkeste Afrika'".

Vidt udbredt og vidt-rækkende som interessen for al slags sport nu for tiden er, vil læseren dog maaske blive overrasket ved at høre, at fyrst Ranjitsinhji har tjent omtrent 120 000 kroner paa sin „Kriket-spillets jubilæums-bog." Selv om man medgiver, at denne bog til alle tider vil staa som klassisk paa kriket-spillets omraade, er dette dog et uhørt honorar at faa for en bog, som omhandler en „blot og bar sport." Forlæggeren er Blackwood. Den berømte kriket-spiller fik ogsaa, en dag i 1903, den enestaaende sum af omtrent 5700 kroner for udgivelsen af et enkelt nummer af bladet „Sun". Mesteparten af det udsøgte stof var samlet og stod i sats paa forhaand; herved kunde Ranjitsinhji, efter at have besørget bladet trykt tidlig hin betydningsfulde morgen, føre sit af Sussetz-folk bestaaende kriket-parti til marken ved Brighton netop paa den dag han udgav „Sun"!

J. W. Arrowsmith brød første gang igjennem, for faa aar

tilbage, ved udgivelsen af den nylig afdøde Hugh Conway's berømte roman „Called Back.“ Denne var oprindelig kjøbt af Arrowsmith som jule-kalender for 900 kroner. Det er ikke at undres over, at forlæggeren, da han saa sit foretagende krones med held, sluttede ny kontrakt med forfatteren. Conways roman blev dramatiseret og opført paa et af de største teatre og gik 300 aftener over scenen med den bekjendte skuespiller Beerbohm Tree i skurken Macari's rolle. Siden den tid har Arrowsmith kunnet opvise mange smukke seire paa forlags-virksomhedens omraade. Han betalte en firesifret sum, regnet i pund sterling, til dr. W. G. Grace for dennes værk om kriket, og Maria Corelli fik maaske 18 000 kroner for „Ziska Carmazel.“ Arrowsmith har ogsaa fra sit lager i Bristol udsendt mange udgaver af Jerome K. Jerome's berømte „Tre mand i én baad,“ og han har tjent ganske nette summer paa flere af Anthony Hope Hawkins mest populære romaner.

Vi skal nu gaa over til det mere begrænsede, men næppe mindre interessante felt, dramaet omfatter i forretningsmæssig henseende. Alt i alt maa Sheridan have taget smukke summer ind paa „The Rivals“ („Rivalerne“) og „The School for Scandal“ („Skandal-skolen“), men et teater-foretagende efter vor tids begreber, i den betydning Byron og Tom Robertson et aarhundred efter tog ordet, var den gang noget, man ikke havde anelse om. Og hvad vilde Sheridan have sagt til saadanne store triumfer som Hall Caine's, der siges at have tjent 1 800 000 kroner paa eiendoms- og opførelses-retten til „The Christian“ („Den kristne“) — eller til Wilson Barrett's, som efter den store lykke, hans „Sign of the Cross“ („Korsets tegn“) gjorde paa scenen, skrev en roman med samme tema og solgte den for 90 000 kroner. Eller hvad vilde han have sagt om J. M. Barrie, der skabte sig en formue paa sin „Little Minister“ som bog og stykke — eller om de store summer, „Charley's tante“ indbragte Brandon Thomas og hans dygtige direktør?

Et stykke, som slaar godt an hos publikum paa en af Londons scener, giver med lethed nu til dags et udbytte paa flere tusen pund for den heldige forfatter og mange tusen pund for den lykkelige direktør. Den smidige Henry Arthur Jones har flere store dramatiske seire at se tilbage paa, hvoraf hver vistnok har indbragt ham mere end 180 000 kroner. Længe før han havde skrevet sine tre vellykkede stykker — „Rebellious Susan,“ „The

Liars" („Løgnerne") og „Mrs. Dane's Defence" — for den bekjendte teater-direktør Charles Wyndham, havde Jones slaaet ganske godt an ved sit for Beerbohm Tree skrevne stykke „The Dancing Girl," som opførtes tre hundred aftener paa Haymarket teater. For endnu længer tilbage havde Jones vundet sine sporer ved den fortryllende kunst, han udfolder i stykker af mere djærv karakter, som f. eks. de verdens-berømte „Silver King" og „The Middleman" („Mægleren"). Disse fine dramaer har, takket være ogsaa Willard's og Wilson Barrett's spil, indbragt store formuer og er blet spillede over hele den civiliserte verden.

Jones store samtidige, Pinero arbeider langsommere, men har en lignende rekord at opvise, takket være det halve snes morsomme og fine komedier, han skrev i otti-aarene. Opførelsen af hans „The Second Mrs. Tanqueray" i London indbragte saaledes den vel tilfredse direktør en netto-gevinst af 360 000 kroner. Da nogle faa aar senere den vittige komedie „Lord Quez" udkom, blev denne rekord slaaet af marken, og den lykkelige direktør ved Garrick-teatret, John Hare tjente uhyre summer paa begge sider af Atlanteren.

En udmærket dramatiker er den i Australien fødte Haddon Chambers. Han har vundet minst fire store finansielle seire, nemlig ved „Captain Swift," „The Idler" („Ledig-gjængeren"), „The Tyranny of Tears" („Taarernes tyranni") og „The Fatal Card" („Det skjæbnesvangre kort"). Sist-nævnte stykke skrev han i forening med B. C. Stephenson (den vel bekjendte forfatter til operaen „Dorothy and Doris"); det gik i mange maaneder paa Adelphi-teatret. Det var blot ved et lykkeligt tilfælde, at direktør George Alexander sikrede sig „The Idler", som vakte saadan sensation og opførtes i saa lang tid paa St. James-teatret. Da det har været gjenoptaget paa repertoaret utallige gange, er blet opført rundt om i Amerika og kolonierne, og altid tillige har været gjenstand for stor efterspørsel fra amatør-skuespilleres side, kan forfatterens indtægter af dette stykke ikke have været meget mindre end 150 000 kroner. Sydney Grundy vandt sandsynligvis sine største finansielle seire paa de stykker, hvori han delvis har „bearbeidet" eller efterlignet et fransk tema. Det vilde være vanskeligt, ja umuligt at beregne de forfatter- og komponist-honorarer, som er betalte for den lange række af Gilbert-Sullivan's operaer; mon de ikke findes optegnede i det paa minder saa rige

Savoy-teaters arkiver? De nyeste udmærkede forfattere paa det britiske dramas omraade er Marshall og H. H. Davies.

* * *

Bortseet fra striden angaaende forlags-retten til kompositioner, spør man ofte sig selv forundret, om publikum i det store og hele nogensinde virkelig gjør sig rede for, i hvilken udstrækning sangvisen eller balladen har faaet magt over det britiske folks fantasi. Dette fremgaar tydeligst af de uhyre summer, der aarlig er udgivet og fremdeles udgives af musik-forlæggerne som honorarer til tidens dygtigste sang-komponister. En bestemt sang blir populær og umiddelbart derefter gjenstand for stor og almindelig efterspørsel. Heraf følger, at forlæggeren, hvis han har godt nærings-vet, straks ber om mere fra samme pen, vel vidende, at det publikum, som har kjøbt den forrige sang, vil strømme til for at kjøbe den siste i kraft af den førstes udmærkede fortrin.

Historien om den britiske sang-vises opblomstring tilhører praktisk talt de siste femti aars historie. I midten af forrige aarhundred var det netop saa vidt den var begyndt at dukke op, for siden lidt efter lidt at naa det overordentlig høie trin, hvorpaa den nu for tiden befinder sig. Med Arthur Sullivan blev sangvisen, da han stod paa sit høidepunkt, noget i lighed med en virkelig kraft i landet; man saa maa man ogsaa huske, at Sullivan ragede langt op over de fleste af sine nærmeste samtidige. Hvem havde han i virkeligheden at kappes med blandt sit eget lands vise-komponister? Efter dr. Cowen, Molloy, Michael Watson og Blumenthal var der ikke mange, som fortjente at nævnes, naar undtages Maybrick, over hvis kompositioner der ofte hviler en séregen ynde. Intet under derfor, at publikum nærede en vild begeistring for Sullivans smukke sange, eller at alene en af disse, nemlig „The Lost Chord“ („Den tabte stræng“) indbragte komponisten uhyre summer.

Skjønt Tosti er italiener af fødsel, maa man dog paa grund af hans næsten tredive-aarige ophold i England og paa grund af den væsentlig engelske karakter, som præger mange af hans fineste sange, nødvendigvis stille ham blandt de forreste af de britiske mestere paa balladens omraade. Tosti har længe været i den lykkelige stilling at kunne forlange, hvad han vil, for enhver sang, han vælger at skrive. Hans to best kjendte kompositioner „For

ever and for ever" og den berømte „Good-bye" har ogsaa uden sammenligning vundet de største finansielle seire.

Men det er uden tvil den gamle Michael Maybrick, som har høstet den aller største fordel af det musik-kjøbende publikum. Det er i sandhed forbausende, at Maybrick har kunnet beholde sin popularitet i en saa lang aar-række, skjønt det samtidig maa huskes, at han i almindelighed har bevaret en høi grad af tonerigdom og originalitet i kompositionen af sine følelses-fulde viser, hvortil hans navn og ry for altid vil været knyttet. Store summer har han tjent paa sine to halvt religiøse sange „The Holy City" og „The Star of Bethlehem." Om en af hans tidligere smaa-sange fortælles der, at en berømt sanger, som skulde synge denne paa en konsert, trak sig tilbage i siste øieblik af frygt for, at den ikke vilde passe for hans stemme. Saa begyndte Maybrick, som paa den tid ofte optraadte offentlig, at foredrage sangen selv. Resultatet var, at den „slog an" hos enhver, der hørte den, og at komponisten i en fart tjente flere tusen pund. Men sammenligne dette med Arditi, som solgte forlags-retten til „The Stirrup Cup" („Afskeds-bægeret") for omtrent 40 pund (720 kroner)!

Med undtagelse af E. Elgar staar ingen samtidig komponist af britisk herkomst for nærværende høiere i publikums gunst end Edward German. Den af hans mange sange, som hidtil har vundet mest anklang, er „Love, the Peddar" („Kjærlighed, den kræmmer)." Af hans øvrige arbeider maa mærkes de glimrende ballader „Oh, Peaceful England" og „The Yeoman" („Odels-bonden"), der nyder en stor popularitet. Foruden disse synes der at være en stor efterspørsel efter German's fine „Country Dances", oprindelig komponeret for opførelserne af „Henry VIII" paa Lyceum og af „Nell Gwyn" paa Prinsen af Wales' teater.

I de senere aar har lord Henry Somerset vundet et meget anseet paa musik-literaturens omraade og har ogsaa gjort gode forretninger. Men det er fortrinsvis de kvindelige komponister af britisk fødsel, som sætter sit individuelle præg paa vor tids engelske sang-kunst. Navne som Maude Valérie White, Liza Lehmann, Frances Allitsen, Térésa del Riego s. v. v. har alle en god klang.

# Kraft og stof.

(Efter **Victor Quittner** i *Prometheus*).

---

Da hen imod slutningen af det 18. aarhundred den store *Lavoisier* opdagede loven af stoffets vedligeholdelse, grundede han en ny epoke i kemiens historie. Denne saa overordentlig enkle og dog saa meget-sigende lov bragte orden i den fylde af kjendte kemiske foreteelser, som forelaa, ryddede op i det fra oldtiden og middelalderen overleverede alkemistiske vrøvl og gav grundlaget for den moderne udvikling af kemien.

I aarenes løb viste det sig altid mer og mer, af hvilken grund-læggende vigtighed den er, den egenskab ved stoffet, at det hværken kan opstaa af intet eller blive til intet, men at det, naar det en gang er tilstede, evig bestaar, uden at dets samlede mængde nogensinde kan tage til eller af. Ganske naturlig kom man til at benytte denne væsentlige egenskab med materien til dens definition og til at betegne det som materie, der besidder den gjennem loven udtrykte egenskab af uforanderlig mængde.

Omtrent et halvt aarhundred senere fremkaldte en ny opdagelse en lige saa stor omvæltning paa fysikkens omraade som tidligere Lavoisier's opdagelse paa kemiens. Alt, hvad vi netop har sagt om den betydning, loven om stoffets vedligeholdelse har for kemien, kunde man ord for ord gjentage, hvor det gjælder at skildre den den betydning, loven om energiens vedligeholdelse har for fysikken. Med opdagelsen af denne lov begyndte ogsaa en ny epoke i fysikkens historie; loven førte os til forstaaelse af mange hidtil uopklarede kjendsgjærninger, og som den første lov, der omfattede fysikkens samlede omraade, slyngede den et fast baand om de hidtil temmelig sammenhængs-løse enkelt-omraader, tilhørende mekanik, varme-lære, elektrisitet, optik o. s. v.

Det varede længe, før end man erkjendte dette energi-prinsips hele fundamentale vigtighed. I lang tid anviste man det blot en beskeden bi-rolle ved siden af loven om stoffets vedligeholdelse; det kan forklares derved, at begrebet „stof“ er mere nær-liggende end begrebet „energi“. Men en ting var i hvert fald paa forhaand sikker: der gives foruden stoffet et andet „noget“ i verden, der eier den samme grund-egenskab, nemlig den, at det ikke kan opstaa

af intet og ikke forsvinde i intet, og dette „noget“ er den størrelse, som fysikken betegner med navnet „energi“.

I tidens løb kom man stadig mere og mere til at erkjende den fuldkomne parallelisme mellem begge love og det inderlige slægtskab mellem de to begreber „materie“ og „energi“. Energien, der tidligere snarere gjorde tjeneste som et matematisk hjælpemiddel ved udførelsen af fysikalske beregninger end som en fysikalsk størrelse selv, undergik saaledes en stadig materialisering, — materie og energi blev stadig mere og mere samhørige begreber. Man erkjendte snart den indre sammenhæng mellem stof og energi, man saa, at de begge stedse forekommer sammen. Ti hvor der er energi, maa der ogsaa være et legeme, paa hvilken den ytrer sig; varme-energi behøver et varmt, elektrisk energi et elektrisk stof som sæde. Men heller ikke stoffet kan man tænke sig uden energi; et hvert legeme indeholder en vis tyngdekraft-energi — ti det har vægt — videre en energi, der holder dets dele sammen (kohæsion), end yderligere lys-, varme-, kemisk energi o. s. v. Et legeme uden al energi vilde vi ikke kunne se, ikke høre, ikke føle (mangel paa kohæsion), ikke veie, overhode ikke finde paa noget sæt eller vis; men en saadan substans, som ikke har en eneste af stoffets egenskaber, er ikke noget stof længere. Den sætning gjælder derfor med fuld ret: Ingen materie uden energi, ingen energi uden materie. Mange betragter ogsaa, paa grund af denne samtidige optræden, materie og energi ikke som to særskilte begreber, men blot som to forskjellige foreteelses-former for en og samme substans. Denne opfatning gjøres f. eks. gjældende i Büchner's bekjendte populær-videnskabelige værk „*Kraft og stof.*“

I den siste tid er en gruppe fysikere endog gaaet saa vidt, at de ikke længere betragter materie og energi som side-ordnede begriber; de holder meget mer energien for det egentlig væsentlige og betragter materien som en bi-forteelse ved energien: altsaa netop den modsatte opfatning af den tidligere, der ansaa energien som en bi-foreteelse ved materien.

Enten vi nu slutter os til denne nyeste retning eller ei, saa meget staar i hvert fald fast, at for os er i dag energi-begrebet lige saa grund-læggende som materie-begrebet. Ganske vist kjender vi ingen simpel definition af begrebet „energi“; men vi kan jo lige saa lidet give en stræng definition af, hvad „materie“ er. Begge to er os blot bekjendte gjennem en række egenskaber; for-

uden den flere gange nævnte vedligeholdelses-love har begge ogsaa den vigtige egenskab til fælles, at de er retnings-løse størrelser (skalarer) i modsætning til de størrelser, som har en vis retning (vektorer), saa som hastighed, kraft o. s. v. Forskjellen er en af saa elementær natur, at det næppe turde være nødvendigt at forklare den nærmere; en hver ved, at en hastighed er bestemt ved sin størrelse og sin retning, lige saa en kraft. Stoffet derimod tilkommer der ingen retning, men blot en mængde (f. eks. vægt), og det samme er tilfælde med energien.

Derved, at vi helt og holdent tillægger energien en substans's egenskaber, blir vi ogsaa nødte til at anvise hver del (her bruger vi med forsæt dette materialistiske ord) energi en bestemt plads i rummet. Tidligere sagde man f. eks.: i en spændt fjær er der oplagret en bestemt mængde energi. Nu er vi ikke tilfredse med denne angivelse; vi vil ikke alene vide, hvor meget energi der er oplagret i fjæren, men ogsaa, hvorledes denne mængde fordeler sig i fjæren. Energien er for os en substans, der befinder sig inde i fjæren, paa en eller anden maade mellem dennes molekyler, og vi spør efter stedet for og fordelingen af denne substans. Mange forskere er endog gaaet saa vidt, ogsaa at udstrække den atomistiske teori til energien, i det de taler om „energi-atomer", der i legemerne (f. eks. fjæren) har sit sæde mellem de materielle atomer, eller molekyler. Om man end ikke kan tilkjende en saadan opfatning, som ikke en eneste erfarings-kjendsgjærning taler til gunst for, noget særligt høit værd, saa egner den sig dog godt til at gjøre den vidt gaaende overensstemmelse mellem materie og energi anskuelig.

I det vi nu, som nævnt, tilskriver energien en ganske bestemt plads i et legeme, saa maa den, naar dette sted forandrer sig, bevæge sig i ganske bestemte baner. Vi kommer til den for den moderne fysik meget vigtige forestilling om den bevægede energi eller energi-strømmen. Ved energi-strømningen kan nu forskjellige tilfælder indtræde, der svarer til energiens forskjellige bevægelses-arter. Vi skal oplyse disse forskjellige arter ved nogle simple eksempler.

En ladet gevær-patron indeholder utvilsomt en vis mængde energi, som ved eksplosionen blir fri og yder et arbeide, i det den driver kuglen ud af geværets løb. Energiens sæde er her det i patronen anbragte krudt, og i dette er det, for saa vidt krudtets

kemiske sammensætning er ens helt igjennem, ligelig fordelt. Bærer jeg nu patronen fra et sted til et andet, fører jeg herunder energien med mig; ti efter transporten er energien fremdeles i krudtet i patronen. I dette tilfælde bevæger altsaa energien sig lige saa vel som dens bærer (d. e. det legeme, hvori den indeholdes, her altsaa patron-krudtet). Man taler i saa fald om energiens „medføring“ eller „konvektion“. Andre tilfælder af energi-medføring er meget hyppige: en kastet sten, en svunget hammer fører mekanisk energi (bevægelses-energi) med sig, lige som dampen i en rør-ledning medfører varme-energi, lys-gasen kemisk energi o. s. v. Ved en hver bevægelse af et legeme vil i det minste en del af dets energi medføres.

Lad os som andet eksempel tænke os en spiger, som vi skal slaa ind i en træ-planke. Vi slaar paa spigerens hode med hammeren og tilfører altsaa dette ved hvert slag en vis mængde mekanisk energi. Denne energi løber gjennem hele spigeren efter længden (man kan gjærne tænke sig spigeren rigtig lang) og kommer i dens spids atter til syne, i det den overvinder træets modstand og saaledes udfører et arbeide. Ved hvert slag flyder der altsaa i spigeren en energi-strøm fra hode til spids. Energiens bevægelses-retning er den samme som spigerens; men medens spigeren for hvert slag næppe trænger mere end nogle faa millimeter dybere ind i træet, tilbagelægger i samme tid energien hele strækningen fra spigerens hode til dens spids; den bevæger sig altsaa mange gange hurtigere end spigeren selv. Lignende tilfælder er meget hyppige: ganske som med spigeren forholder det sig med en nedrammet pæl, med en tryk-pumpe for luft eller vand, med en hydraulisk presse (hvor energien fra pumpe-cylinderen overføres gjennem vandet til tryk-stemplet), i det hele taget i alle tilfælder, hvor energien overføres ved stød, slag eller tryk.

Helt omvendt forholder det sig, naar det dreier sig om en overførelse ved drag i steden for ved tryk. Naar jeg f. eks. haler i et taug, i hvis ende der hænger en eller anden last, saa meddeler jeg ved trækningen tauget energi oven fra. Det interessante er her, at energi-strømmen i tauget flyder oven fra og ned, mens tauget selv bevæger sig neden fra og op. Energi og tilhørende materie har her vel den samme bane; men i denne bevæger de sig i modsatte retninger og desuden med forskjellige hastigheder. Ogsaa her kan vi meget let finde andre lignende

tilfælder, f. eks. som modstykke til tryk-pumpen fortyndingsluftpumpen, hvor energien bevæger sig fra støvlen til recipienten (ɔ: luft-beholderen), medens luften omvendt bevæger sig fra recipienten til støvlen.

De netop omtalte eksempler (spigeren og tauget) viser en fra medføring eller konvektion aldeles forskjellig art af energi-bevægelse. Man betegner denne art, i overensstemmelse med elektrisiten, som energiens „ledning“. I virkeligheden staar „lederen“ i nøiagtig samme forhold til den energi, der strømmer igjennem den, som traaden til den gjennem den strømmende elektrisitet (selve spigerens og taugets bevægelse har blot og bart betydning som en bi-foreteelse). Det væsentlige ved energiens forplantning gjennem ledningen bestaar altsaa i, at energien flyder i lederen lige som elektrisiteten i traaden, medens lederen herunder kan staa stille eller kan udføre en bevægelse, der er ganske uafhængig af energiens bevægelse i lederen.

At lederens bane virkelig kan være ganske forskjellig fra energiens strømnings-retning, ser man f. eks. ved en almindelig to-armet vægt-stang. Den ene arm trykker jeg ned og tilfører saaledes energi, i enden af den anden arm bæres lasten; energien strømmer altsaa efter længden gjennem vægt-stangen, medens denne udfører en dreining om sit omdreinings-punkt.

Alle transmissioner (ɔ: midler til kraft-overførelse), saaledes som de anvendes i fabrikker, er intet andet end ledere for mekanisk energi. Et taug eller en rem overfører mekanisk energi fra en aksel til en anden; i en roterende aksel strømmer energien i akselens længde-retning, indtil den atter ved hjælp af remmer, taug o. s. v. borttages. I et tand-hjul bevæger energien sig fra akselen gjennem armene ud i kransen, og fra tænderne over paa tænderne i det andet hjul, hvor den da ad modsat vei atter strømmer til dette andet hjuls aksel. Altsaa ogsaa her er energiens bevægelse en ganske anden end begge hjulenes.

Det er ganske interessant at se paa energiens bevægelse og omændringer i et større maskin- eller fabrik-anlæg. Den energikilde, som forsyner hele driften med denne uundværlige artikkel, er sædvanligvis en damp-maskine med kjedel. Hvorfra tager nu denne damp-maskine den fornødne energi, der jo, som nævnt, ikke kan opstaa af intet? For millioner af aar siden kom denne energi i form af varme-straaling fra solen til jorden. Kul-tidens planter

forvandlede varme-energien til kemisk energi, og i denne form hvilede den i kul-leierne, disse fortidens vældige energi-magasiner. Vi brænder nu kullene under damp-kjedlen; i det de forbinder sig med luftens surstof, gaar deres kemiske energi over i varme-energi. Ved de hede ild-gasarter opvarmer vi nu kjedlen, bringer vandet i denne i kog og frembringer saaledes damp. Dampen indeholder varme-energi og spændings-energi; ti den er hed og staar under tryk. De endnu altid varme ild-gasarter undviger da i skorstenen — den endnu i dem indeholdte varme-energi er tabt for os (skorstens-tab). Dampen strømmer nu gjennem damp-ledningen til maskinen og medfører herunder energi. Ogsaa her finder der tab sted, frem for alt derved, at den hede damp-ledning udstraaler varme; ogsaa i kjedlen selv er der foruden skorstens-tabet tillige et straalings-tab. Dampen kommer saa ind i damp-maskinen. Her giver den en del af sin energi (fornemmelig spændings-energi) fra sig, i det den udvider sig og derved bevæger maskinens stempel; denne del af energien benytter vi saa til at drive hele fabrikken med. Med resten af sin energi forlader nu dampen maskinen og gaar over i kondensatoren (fortætteren). Her berøves den al sin energi; den fortætter sig til vand, og al energi gaar over i dette vand. Blir dette fortættede vand ledet til kjedlen igjen, reddes der en liden del af denne energi; ellers gaar den helt tabt og undviger med det bort-flydende vand. Dette store tab er damp-maskinens store feil, desværre en absolut uforbederlig feil, der er knyttet til selve vanddamp-maskinens prinsip.

Den del af energien, som i damp-maskinens cylinder forvandles til nyttigt mekanisk arbeide, kommer nu i transmissions-anlægget, der som allerede sagt ikke er andet end et stort og vidt-forgrenet system af energi-ledninger, gjennem hvilke energien strømmer til alle fabrikkens dele, aldeles som f. eks. gasen i en stor-stads forgrenede rør-lednings-system. En del af energien gaar i transmissionen tabt til overvindelse af friktionen (gnidningen), den omsætter sig til varme. Ligedan er det ogsaa i arbeids-maskinerne — dreie-bænke, væv-stole, mølle-maskiner o. s. v. —; til syvende og sist blir i dem dog alt arbeide anvendt til over-vindelse af friktionen, og hele den mekaniske energi, som tilføres dem gjennem transmissionen, gaar over i varme-energi.

Erindrer vi os nu, at ved alle tab i kjedel, maskine og trans-mission undveg energien ligeledes i form af varme, saa ser vi, at

til slut er kullenes samlede energi atter gaaet over til varme-energi, saaledes som den en gang i tiden fra solen kom til os i form af varme-energi. Dette er energiens store kreds-løb, der kan sammenlignes med stoffets kreds-løb. Den store lighed mellem begge prosesser danner en ny og skjøn anskuelig-gjørelse af den fuldkomne overensstemmelse mellem materie og energi.

---

# Serum mod tyfus.

(Efter *Revue Scientifique*).

Om det serum mod tyfus, som for nogle aar siden blev fremstillet af den franske forsker Chantemesse og siden er blet prøvet i praksis, har han nylig i Paris holdt et foredrag. I de siste otte aar har der været mange, som har søgt et forebyggende eller lægende middel mod tyfus. Vanskeligheden ligger i, at tyfus-bacillen ikke udskiller en uopløselig gift, men et toksin, der forblir i cellerne. Angaaende dette hersker der dog adskillig uenighed blandt de sagkyndige, og det er ifølge de nyeste forskninger sandsynligt, at tyfus-bacillen dog ogsaa frembringer et opløseligt giftstof. Chantemesse var en af de første, som forsøgte at gjøre tyfus-giften udskadelig ved anti-toksin. De første beretninger om sine iagttagelser offentliggjorde han i 1897. Nu har han under ens betingelser benyttet sit anti-tyfus-serum i $3^1/_2$ aar og givet en oversigt over de opnaaede resultater. Han har ventet med offentliggjørelsen for at kunne bringe eksempler fra forskjellige epidemier, ligeledes har han faaet andre læger til at prøve hans fremgangsmaade.

I det hele er hidtil 765 tyfus-patienter blet behandlet efter hans metode, deri blandt 545 af Chantemesse selv, de øvrige 220, udelukkende børn, af to læger i Paris. I begge grupper har dødeligheden været den samme, nemlig blot 4 %, mens den gjennemsnitlige dødelighed i Paris-hospitalerne har udgjort 18 %. Døds-aarsagen under serum-behandlingen var i det væsentligste de

samme som ved anden behandling, nemlig almindelig svækkelse, gjennembrud af tarmen eller optræden af andre smitsomme sygdomme. Forskeren fremhæver, at tyfus-serumet ikke kan sammenlignes med difteri-serumet, da ved tyfus ofte de alvorlige tilfælder kræver de minste doser og omvendt. For saa vidt er der en overensstemmelse, som de beste resultater opnaaes, naar serumet indgives saa snart som muligt efter sygdommens udbrud. Hvis den syges *nerver* allerede er *stærkt angrebne*, kan man intet resultat vente sig af indpodningen. Hvad angaar den maade, hvorpaa serumet virker, mener Chantemesse, at det øver en særegen indflydelse paa legemets forsvars-organer, navnlig milten, lynfe-systemet og ben-marven.

Mod Chantemesse's metode er der blet gjort forskjellige indvendinger, der grunder sig paa den paastand, at serumet ikke er paalideligt og ikke virker specifikt helbredende lige over for tyfus. For det første skulde de gode resultater, Chantemesse har opnaaet, være at tilskrive den særlige omhu, han har anvendt under behandlingen, og for det andet den rigelige brug af kolde bad, som han foreskriver ved siden af indpodningen. Chantemesse afkræfter den første indvending ved at henvise til, at andre læger har opnaaet lige saa heldige resultater, og den anden ved at fremholde, at ogsaa i sygehusene i Paris benyttes kolde bade mod tyfys i lige saa udstrakt maalestok, uden at dødeligheden derved er gaaet saa meget ned.

Hele sagen har selvfølgelig den største vigtighed. Den medisinske fag-presse fastslaar foreløbig, at de af Chantemesse offentlig-gjorte resultater ganske sikkert er bedre end de, man ved anden behandling har opnaaet, særlig naar hensees til, at der nu foreligger mere end tre aars erfaringer. Ogsaa dette tidsrum maa vistnok endnu betegnes som altfor kort, lige som antallet af de behandlede tilfælder endnu er for lidet. Men at man nu ogsaa i andre sygehuse kommer til at gjøre forsøg med tyfus-serum, kan vel ansees for sikkert.

# Billedhugger Middelthun.

(Af museums-direktør **Jens Thiis**).

Julius Olavus Middelthun, søn af en stempel-skjærer ved Kongsberg mynt, blev født 3. juli 1820. Han var ikke mere end 11 aar gammel, da hans fattige hjem opløstes og han selv blev overladt til fremmedes — nødtvungne — omsorg. Hans opdragelse forsømtes i høi grad; det eneste han lærte i disse barneaar i Kongsberg, var den indsigt i gravering og tegning, han selv erhværvede sig ved stadig at færdes i mynten. Efter konfirmationen drog han derpaa til Kristiania, besluttet paa at gaa i maler-lære. Men tilfældige omstændigheder gjorde, at guldsmed-faget dog blev hans haandværk. Som guld-smed besøgte han tegne-skolen, mens samtidig hans kunskabs-tørst drev ham med megen ihærdighed at bøde paa sin mangelfulde almen-viden.

Hans drøm var i denne tid kunst-haandværket og hans ønskers maal et studie-ophold ved akademiet i Kjøbenhavn. Men fattigdommen stængte for alle vingede ønsker. Da traf det til, at et lykkeligt tilfælde spillede ham de nødvendige skillinger i hænde. Han havde en gang vist en gammel Kongsberg-dame en for hende uventet opmærksomhed, og af hendes testamente viste det sig, at hun ikke havde glemt den, men lønnet den med et legat paa nogle hundred daler.

Fra 1840 finder vi derpaa Middelthun i Kjøbenhavn, som billedhugger-elev ved akademiet i Bissens atelier.

Middelthuns studie-ophold i Kjøbenhavn varede saa vidt vides mere end ti aar, og det er da rimeligt nok, at hans kunstnerpersonlighed bærer præg af at være udformet paa dansk grund. Her under Bissens ledelse og med Thorvaldsens ædle ideal-kunst for øie blev han den, han blev. En kunstner i hvis stræben den redeligste virkeligheds-iagttagelse forbinder sig med en fornem og afklarnet skjønheds-følelse, som fremfor alt dyrker og ærer formens fuldkommenhed.

Til trods for den dybe forskjel i temperament mellem Bissen og Middelthun, til trods for at den første virker tiltrækkende ved en sund og robust mands-kraft, mens den anden fængsler ved sart

og sky følsomhed, skylder utvilsomt Middelthun sin danske lærer meget. Fornemmelig maa Bissens frodige og værdifulde produktion som portræt-billedhugger have været af indgribende betydning for den retning, Middelthuns kunst senere tog.

Uagtet Middelthun sikkerlig har nyttet sin studie-tid i Kjøbenhavn med al den samvittighedsfuldhed, som var ham egen, varte det dog 6 aar, før han dristede sig til at sende et arbeide hjem — en statuettte af Tordenskjold, som Kristiania kunstforening kjøbte. Denne tilbageholdenhed var hos Middelthun ikke noget, som svandt med aarene. Han blev tvært imod mere og mere karrig paa at mynte sit talent ud i produktion, og hans selv-kritik blev stadig mere og mere sygelig stærk, indtil den til slut steg til en panisk skræk for at give et arbeide fra sig som færdigt.

I 1857 fik Middelthun et tilbud fra den bekjendte svenske billedhugger Molin om at reise med ham til Rom for at hjælpe ham med udførelsen af flere store bestillinger. Om end skjønt saadanne vilkaar ikke var de beste for en kunstner, som just nu skulde til at udfolde sit talent i selvstændig produktion, modtog dog den beskedne Middelthun tilbudet og reiste over Paris med Molin til Rom. Længe havde det at faa se de romerske antiksamlinger været maalet for Middelthuns ønsker, og i 8 aar kunde han ikke rive sig løs fra denne by, hvor han følte sig mest hjemme. Rimeligvis har medarbeiderskabet i Molins atelier lagt beslag paa hans meste tid, men de 8 romer-aar blev dog aabenbart ogsaa en ny studie-tid for Middelthun, i hvilken han tilegnede sig en dyb og inderlig forstaaelse af antikkens aand og form-sprog. I det hele taget har vistnok disse aar været de mest betydningsfulde for hans kunstner-personligheds udvikling, til trods for, at en umættelig receptivitet og en overdreven ringheds-følelse over for de store forbilleder i hele denne tid synes at have behersket hans ævne og hæmmet hans produktion. Foruden en del udkast og skisser i ler, eksisterer der ingen andre arbeider fra hans romer-tid end „Daabs-engelen“ for den nye Trefoldigheds-kirke i Kristiania.

Det var først efter Middelthuns hjemkomst til Norge, at hans produktion begyndte et flyde noget rigeligere, om den end aldrig kom til at skyde synderlig fart. Hans gjennemreflekterte formfølelse fandt sig aldrig tilfredsstillet overfor egne frembringelser, og det var, som om den dybe ærbødigheds-følelse, han nærede

for sin kunst, havde sammensvoret sig med hans naturs ængstelighed om at holde hans haand tilbage fra nogensinde at lægge model-pinden ned og modig at se sit færdige værk i øinene. Derfor maatte næsten ethvert arbeide vristes ham ud af hænderne. Elskværdig og overbærende i sin dom over andre kjendte hans selv-kritik til slut ingen grænser, og da saa i hans senere levedage legemlig svaghed forenede sig med denne syge selv-undervurdering, som længe havde tæret paa hans fantasi-liv, saa blev hans produktions-ævne ganske lammet. Der imod vedblev han som mange-aarigt medlem af National-galeriets styre, som virksom deltager i tegne-skolens omdannelse til en kunst- og haandværksskole, som en af Kunstindustri-musæets stiftere og ikke minst som fortrinlig lærer i tegne-skolens akt-klasse at øve en betydelig indflydelse paa norsk kunst-liv. Den 5. mai 1886 døde Middelthun i Kristiania 66 aar gammel. Som de ældre norske billedhuggere havde ogsaa han maattet leve under trange økonomiske kaar, ugift og nok saa ensom. Og hværken i hans leve-dage eller efter hans død vandt hans talent frem til den almindelige paaskjønnelse, som det efter sin rang fortjener.

* * *

Det er en let overskuelig række af værker, som Middelthun har efterladt (hvor mange mon har han ikke selv tilintetgjort?), og det samlede indtryk, de giver, er, at Middelthun frem for nogen er *portrætisten* i norsk kunst. Vist nok tyder enkelte arbeider — mest skisser — paa, at hans ævne ogsaa kunde have udformet sig i andre retninger med friere rum for fantasiens skaber-trang.*) Men dels var portrættet den eneste art plastik, for hvilken der her hjemme — nu og da — føltes et virkeligt behov, dels laa ogsaa ganske sikkert Middelthuns begavelse væsentlig i denne retning. Af kombinerende fantasi havde han sikkert meget mindre end af psykologisk sans og indtrængende form-følelse — en portræt-kunstners beste egenskaber. Alligevel var det sikkert ikke sansen for det karakteristiske, som gjorde ham til en saa fremragende portrætist. Det er vel værdt at mærke, at hans portrætter saa godt som alle fremstiller mænd, som ved aand eller karakter

*) Blandt Middelthuns efterladte terracotta-skisser er vel en siddende „Freia“ med ten i haand den beste figur, smuk i sin stilling og linje-virkning, men en svært kjølig og vel meget husmoderlig kjærligheds-gudinde!

rager høit op over det almindelige, mænd som paa en eller anden maade har vakt hans beundring.

For det almindelige bestillings-portræt følte han ingen interesse. „At tage en mand paa kornet“ var en kunst, som ingen tiltrækning havde for ham. Alle hans portrætter er frugten af en lyrisk følelse. At faa en aand til at skinne gjennem ansigtets træk, det var for ham opgaven. Men saa havde han ogsaa en egen ævne til at gribe lige ind i personlighedens dybeste værdier, for derpaa under et langvarigt arbeide at fordybe sig i den med en stilfærdig inderlighed, som havde meget af en kvindes ømhed.

Helt og holdt gjennemstrømmet af denne lyriske følelse er Middelthuns bronse-buste af Halfdan Kierulf paa den lille vakre plads i Kristiania, som bærer komponistens navn. I hodets tankefuldt skjæve holdning, i det drømmende, slørede blik, i det bævrende drag om den nervøse mund, i hele den sarte og følsomme maade, hvor paa disse sygelig forfinede træk er gjengivet, føler man, *hvor* Middelthun kjendte sig sjæls-beslægtet med vor romantiks milde og blide tone-digter. Man kan maaske finde noget sentimentalt i denne Middelthuns opfatning af Kierulf; men i et hvert fald er der ikke nogen emmen smag ved denne sentimentalitet, ikke stænk af den sødme, som byr imod. Og i sin form er bysten saa klar og fast, saa intelligent harmonisk som en af Kierulfs egne form-skjønne sange.

Længe før Kierulf-busten, som er paabegyndt efter Kierulfs død i 1868, havde Middelthun (omkring 1860) udført de to buster af Wergeland og Welhaven, som blev skjænket til Studentersamfundet, hvor de nu staar i marmor. For en kunstner, der gik til arbeidet med en saa subjektiv følelse over for den personlighed, han skulde afbilde, som Middelthun gjorde det, var det to vidt forskjellige opgaver, som her var ham stillet, og det var jo at vente, at han ikke klarte dem begge lige godt. En vigtig omstændighed var det, at Wergeland var død, og at Middelthun aldrig havde seet ham, mens Welhaven var hans nære ven alt fra romertiden af. Men minst lige saa vigtig var paa den ene side artsforskjellen i sind og begavelse mellem Wergeland og Middelthun og paa den anden side det dybe aands-slægtskab, som bandt Middelthun til visse sider af Welhavens personlighed og digtning. Wergelands overfrodig skabende fantasi og heftig blussende lyrik kunde vel vække beundring, men aldrig dybere samfølelse i

Middelthuns tendre sind. Derimod har han sikkert følt sig inderlig berørt af Welhavens senere gjennem-reflekterte og vemodsstille form-klare lyrik, ligesom han vist nok ogsaa var imponeret af den overlegne intelligens og den myndige sikkerhed, som prægede Welhavens personlighed. Naar saa hertil kom det fortrin, som Welhaven maatte have for *ham* i sit form-skjønne hode og det stærke, af aand og vid tindrende blik, saa er det let begribeligt, at det var Welhavens byste, som lykkedes best for ham.

I *Wergelands*-bysten har Middelthun søgt at gribe de ekstatisk begeistrede og freidig løftede i Werglands væsen; men selv dette er kun halvt lykkedes for ham, og bysten savner ganske den magt og vælde, som man gjærne vilde møde hos „Menneskets" digter.

I *Welhavens* byste har Middelthun derimod naaet ind til personlighedens kjærne. Det er en afklarnet aand, han giver; men i trækkene skjælver endnu mærker efter de brydninger, som en gang havde stridt i dette sind. Holdningen er sikker, stræng; blikket fast, bindende; panden klar og herskende. Den speilblanke forstandens ro, som Welhaven hele sit liv attraaede, den hviler nu over disse træk. Kun om de yppige og brede læber røber sig endnu en dirren fra et heftigt og oprørt sind, spor efter viddets gift. Men ud fra hans væsens gunst lyser *blikket*, mandigt og stille, stolt og blidt, som hos en der bag vemodets dybder skimter livets dyrebare mening. Der er en forunderlig magt i dette blik fra disse pupilløse øine, en skinnende klarhed over denne pande, en kuet lidenskab i disse læber, som tilsammen levendegjør en aand og et hjærte, et sind og en skjæbne. Mere end i noget andet værk af Middelthun er her den fordring, som Welhaven stillede til kunsten skeet fyldest: stoffet er gjennemlyst af aand.

Den siste opgave, som blev Middelthun stillet, var at udføre et monument over prof. A. M. Schweigaard foran universitetsbygningen (afsløret 1883). Heller ikke Schweigaard havde Middelhun seet for sine øine — i sit tilbagetrukne liv var det saa faa, han mødte — men opgaven var ham sikkert ikke uvelkommen. Schweigaards nære venskab og — man tør vel ogsaa sige — aandelige slægtskab med Welhaven. hans klare og humane aand, hans personligheds ligevægt og hans vakre ydre har utvilsomt i Middelthuns øine gjort den opgave baade tiltrækkende og ærefuld at udføre en statue af ham, som Welhaven havde kaldt „Norges

beste søn". Alligevel kjæmpede han med den i mange aar. Det at skulle gjøre hele manden og stille ham frem for alle og enhver paa offentlig plads og tilmed i en talers stilling, det synes at have været en opgave, som var Middelthuns ævne noget fremmed, og som i ethvert fald har fyldt ham med den pinligste usikkerhed. Indtil det latterlige vedblev han i 13 aar at bygge op, rive ned, pudse og file paa sit værk, og kun ved det stærkeste pres kunde han bevæges til at lade statuen slippe ham af hænde. I virkeligheden var vel ogsaa Middelthuns ævne af en altfor intim natur ti at egne sig for monumentet. Bysten var for ham en langt mere naturlig form for portrættet end den monumentale statue, som nødvendigvis maa have en holdning og en gebærde, som hæver sig over det jævne. At løse ansigtets gaade og afsløre en karakter gjennem trækkenes beherskede udtryk, det var for ham nok og det høieste. Legemets karakter og uvilkaarlige udtryks-ævne havde han mindre syn for, og desuden har vistnok her den moderne dragt generet ham. Sine byster gjorde Middelthun oftest i græsk herme-form med nøgne skuldre uden et hvert paahæng. Her skulde han afbilde en universitets-lærer og statsmand i redingote og benklæder, talende til en forsamling. Det er da ogsaa tydeligt at mærke paa monumentet, at kunstneren ikke har kunnet bekvemme sig til andet end først at modellere manden nøgen, og den habit, han siden har iført ham, har en større tilbøielighed til at røbe den stærke muskulatur, end nogen moderne skrædder vilde kunne forsvare! Heller ikke talerens gebærde er det lyktes ham at gjøre veltalende. Der er noget lamt og keitet ved den haand-bevægelse, han gjør. Men den er i ethvert fald helt fri for den vanlige bombastiske monument-effekt, dæmpet og smukt tænkt. — Dog, det værdifulde ved statuen er selve hodet. Dette hode, som en gang havde været det smukkeste i staden. Dette hode med det bløde og fyldige haar, „der faldt som en ravne-vinge ned over hans pande" (Welhavens ord). Dette aabne, tillids-vækkende ansigt med de ren-skaarne træk, det varme, klare blik og det kloge halv-smil. Og selv om ikke skikkelsen er ganske saa vel lykkedes for kunstneren som hodet, er dog det samlede indtryk, statuen giver, netop den dæmpede mandighed, den noblesse og humanitet, som venner og modstandere enedes om at se i Schweigaards væsen.

Naar Middelthun gang paa gang formede Schweigaards hode om igjen i en række af byster, blandt hvilke vel marmor-bysten i Nationalgalleriet turde være den beste, uden at den dog i udtrykkets adel overgaar statuens hode, saa beror vel dette ikke bare paa den ydre foranledning, som de gjentagne bestillinger gav. Utvilsomt har Middelthun følt sig personlig tiltrukket af denne opgave. De talrige Schweigaards-byster var for Middelthun vistnok en hyldest til aands- og hjærte-egenskaber, som han personlig skattede og tildels selv besad.

Blandt Middelthuns øvrige byster skal her kun nævnes den aandfulde Wessel-byste i national-galleriet og en byste af eidsvoldsmanden Aall.

---

# Bugspyt-kjertelen.

(Efter dr. v. **Koblitz** i *Umschau*).

Den mad, vi fortærer kommer paa sin vei gjennem fordøielsesorganerne i berøring med afsondrings-produkterne fra en række kjertler, hvilke produkter har ævne til at opløse en eller flere af næringens bestand-dele. En af de vigtigste af disse kjertler er den store, saa kaldte *bugspyt-kjertel* (*pankreas*), hvis alkaliske sekretions- (d. e. afsondrings-) produkt i forening med den fra galde-blæren kommende galde gjør det sure mave-indhold nøitalt. Her maa straks indskydes et interessant moment: altfor meget surt mave-indhold kan ikke træde ind i den første del af tarmen, den saa kaldte tolvfinger-tarm (duodenum) — hvor netop udførselsgangene for oven nævnte kjertler ligger, fordi mave-porten holder sig tæt tillukket, saa længe indholdet i duodenum er surt; men saa snart det blir nøitralt eller alkalisk, aabner maven sig og lader en yderligere mængde mave-indhold passere.

Denne pankreas-saft træder nu netop ud ved den tid, det sure mave-indhold befinder sig i duodenum; men ikke nok med det, dens sammensætning ændrer sig alt efter næringen, idet ved kjød- eller kulhydrat-kost det tilsvarende løsende ferment optræder i større mængde.

I almindelighed har man antaget, at disse faktorer er en følge af en *pirring af tilsvarende nerve-ender*, hvorved da reflektorisk bugspyt-kjertelens forskjellige mekanismer selv traadte i virksomhed. Men da det viste sig, at indførelse af syre i duodenum, selv efter at samtlige nerve-forbindelser mellem pankreas og fordøielses-kanalen var ødelagte, fremkaldte sekretion, begyndte man ved disse forsøg at tage andre syns-punkter under overveielse og kom derved til efterfølgende, i en nylig udgiven afhandling af Bayliss og Starling nedlagte resultater.

Naar man altsaa maatte udelukke den nervøse virkning, kunde der maaske blive tale om en *kemisk mekanisme*. Da indførelse af syre i blodets kreds-løb ingen indflydelse har paa pankreas, saa maatte man antage, at syren paa veien til blod-karrene gjennem tarmens epitél-celler blir omændret eller i dem *danner et nyt stof*, som ved indtrædelse i blodet fremkalder en pankreas-sekretion. *Og dette er netop tilfælde.* Naar slim-huden opløses med syre, og denne blanding indsprøites i blodet, optræder der rigelig pankreas-sekretion. Denne virksomme substans, af forskerne kaldt „*sekretin*“, danner sig altsaa ved syrens indvirkning paa et stof, der sandsynligvis selv befinder sig i slim-hudens epitél-celler, men som man dog ikke har formaaet at isolere ved de hidtil anvendte midler.

Om sekretinet selv er det at sige, at det kan koges, nøitraliseres eller gjøres alkalisk uden at ødelægges; det danner sig ved indvirkning af de forskjelligste syrer, men ogsaa af sæbe, sennepsolje o. s. v. Vi kan betragte det som et produkt af en *pirring eller svær beskadigelse* af de *levende* tarm-celler, da det ikke kan udvindes af død slim-hud. Dets kemiske natur er endnu ikke fastslaaet; saa meget er imidlertid sikkert, at det hværken er æggehvide, der kan koagulere (d. e. løbe sammen) eller et ferment, og heller ikke kan det henregnes til de alkaloide eller diamid-forbindelserne eller kolloiderne. Et saakaldt anti-stof er det heller ikke; ti sekretin forstyrrer slet ikke den friske pankreas-safts virksomhed.

Det har usædvanlig let for at oksydere og kan derfor selv efter større doser ingen steds findes i legemet. *Det er ikke spesifikt for individet eller arten*; hunde-sekretin virker saa vel paa frosk som abe. *Oprindelsen til denne mekanisme er altsaa at søge i en tid før patte-dyrenes udvikling.* Sekretinet virker ligeledes ansporende paa *galde-sekretionen.* Naar meget sekretin indsprøites, saa skulde man antage, at der vilde finde en gradvis udtømmelse sted af bugspyt-kjertelens afsondrings-virksomhed; dog viser det mikroskopiske celle-billede selv efter overordentlig sekretion det typiske billede af den hvilende pankreas. *Den af sekretinet udøvede normale pirring medfører derfor ikke protoplasma-spaltning, men ogsaa opbygning.*

Ogsaa det spørsmaal, om pankreas's *sekretions-produkter ændrer karakter* alt efter arten af den næring, der indføres, er man kommen nærmere ind paa livet; dog er man endnu ikke naaet til nogen endelig afgjørelse. Blot saa meget har man fundet, at *der som følge af bestemte nærings-stoffer i tarmens slim-hud i hvert fald dannes visse legemer, som gjennem blodet føres til bugspyt-kjertelen og langsomt ansporer denne til dannelse og afsondriug af de for hvert tilfælde virksomste fermenter.* Imidlertid kjender man intet videre til, hvorledes disse legemer, der tilintetgjøres ved kogning, er beskafne. Yderligere undersøgelser over denne interessante tilpasnings-mekanisme turde ogsaa herom bringe klarhed.

Forskningerne har allerede havt praktisk forsøg til følge, der har leveret gunstige resultater. I „Académie de médecine“ i Paris har Enriques berettet om de forsøg med „tilsyring“ af tolv-finger-tarmen med glutén-kapsler med vinsten-syre, som han har foretaget paa en række patienter, der led af haardnakket forstoppelse og slet tarm-virksomhed, og det med de beste objektive og subjektive resultater.

---

# Hesten i det gamle Ægypten.

(Efter prof. dr. **A. Wiedemann** i *Umschau*).

Oldtidens ægyptere beskjæftigede sig meget med dyre-verdenen. Dette var en naturlig følge af landets livs-betingelser. Bonden drev ager-brug og kvæg-avl; desuden gav jagt og fiskeri rigt udbytte. At nedlægge vilde dyr var i førstningen en nødvendighed; siden blev det en yndet sport for de fornemme klasser. Der holdtes tamme dyr, hunde, aber, katte. Hertil kom religiøse bevæg-grunde; talrige guddomme legemlig-gjordes i dyre-skikkelse; andre guder elskede hele dyre-klasser og krævede, at de skaanedes.

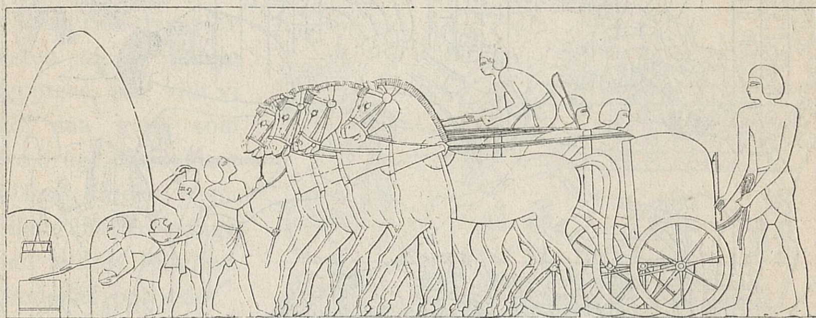


Fig. 1. Fire vogne med førere. Grav-relief fra 1450 f Kr.

De hertil knyttede anskuelser var ganske vist forskjellige i de forskjellige egne af landet; en og samme dyre-art kunde i en provins gjælde for hellig, medens den i andre provinser blev forfulgt og dræbt. Af alle disse grunde fremstilles ualmindelig hyppig dyre-skikkelser i ægyptiske grav-relieffer, og de spiller ogsaa en stor rolle i tempel-reliefferne. De hellige dyr blev desuden ofte balsamerede, saa at kroppene har holdt sig lige til den dag i dag og kan underkastes en nøiagtig anatomisk undersøgelse.

Ved hjælp af dette rige materiale lykkes det den moderne forskning at danne sig en klar forestilling om den ægyptiske dyre-verden i oldtiden og at paavise, paa den ene side hvor stor dens lighed med landets nuværende fauna er, og paa den anden side hvor vidt der i aar-tusenernes løb har udviklet sig forskjellig-heder med hensyn til bestanden. Man kan forfølge, hvorledes enkelte dyr, elefant, giraf, okapi, struds, hvilke i den tidligste tid forekom i landet selv eller dog var dets indvaanere vel bekjendte,

forsvandt allerede kort efter den historiske tids begyndelse, medens andre, saa som løven, først efter flere tusen aars forfølgelse kunde udryddes. Atter andre dyr, der fra først af manglede i landet, blev i udviklingens løb indførte fra udlandet, saa som frem for alt hesten.

Allerede for bearbeiderne af det Gamle Testamente var det paafaldende, at blandt de dyr, som efter skildringen i første Mosebog Abraham eiede i Ægypten, manglede hesten, altsaa netop det dyr, der frem for alt maatte have være nyttigt for en nomadefyrste. I de bibelske tekster derimod, som berettede om begiven-

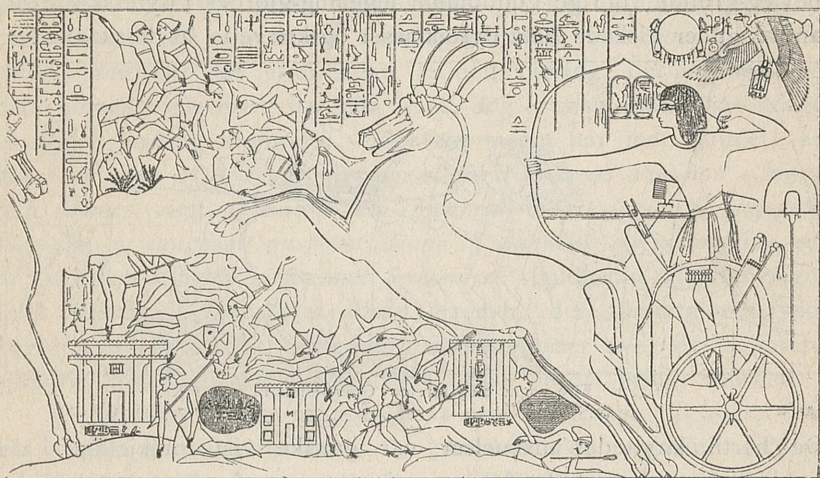


Fig. 2. Kong Seti I seirer i Syd-Palæstina.

heder, der i senere tid fandt sted i Nil-dalen, nævnes hesten flere gange. Af disse tilfældige notiser kunde man drage den slutning, at hesten først senere blev indført i Ægypten — og indskrifterne viser ogsaa, at denne slutning er rigtig.

I de ægyptiske tekster fra tiden før aar 2000 f. Kr. nævnes ikke hesten, den afbildes ikke i reliefferne, dens skikkelse forekom den gang ikke blandt skrift-tegnene. Hværken blandt de hellige dyr eller i gude-sagnene er den at finde.

Med det saakaldte „nye rige,“ omkring 1700 f. Kr., ændrer forholdene sig. Fra nu af baade omtales og afbildes hesten hyppig. Da den straks ved begyndelsen af denne periode havde temmelig stor udbredelse, saa havde den formodentlig allerede den gang været længe i landet. Før dette tidspunkt havde det asiatiske

hyksos-folk behersket Ægypten, og det ligger nær at antage, at det var dette folk, der havde indført hesten fra Asien, hvor den længe havde været kjendt.

Hestens betydning som brugs-dyr i selve Ægypten var i oldtiden, ligesom den er nu, ganske vist noksaa ringe. Den dels dyndede, dels støvede jord-bund i landet var ikke gunstig for ridning, og det af grøfter og kanaler gjennemskaarne terræng, hvor der blot fandtes faa broer, gjorde en almindelig anvendelse af vogne vanskelig. Selv nu findes der vogne blot i de større byer, og det er uforholdsmæssig faa indfødte, som paa landet bruger heste til at ride paa. I langt større omfang tjener æslet som ride-dyr, medens oksen og kamelen benyttes til træk-dyr.

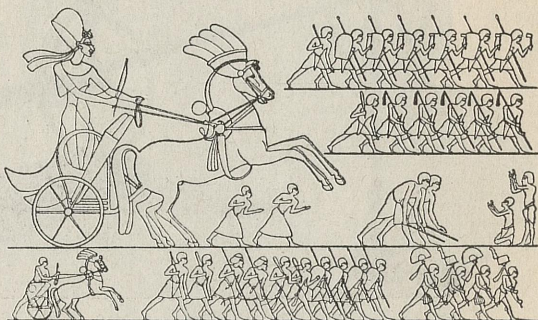


Fig. 3. Kong Amenofis IV.

Som ride-dyr blev hesten af de gamle ægyptere, saa vidt vi ved, saa godt som ikke brugt. Skikkelser til hest findes fremstillede blot tre gange paa ældre relieffer. Saaledes optræder fra kong Seti I's tid (omkring 1375 f. Kr.) en gudinde ridende; men denne guddom stammer, som navnet viser, fra Asien og er sammen med hesten indført til Ægypten derfra. End videre ser man en rytter paa et billede fra Ramses II's tid (omtrent 1350 f. Kr.); men rytterens ansigts-træk viser, at han hører til de i Assyrien boende hetitter og altsaa ikke er nogen ægypter. Endelig sidder der bundne fanger paa de heste, som trækker Amenofis III's vogn paa hans triumf-tog (omtrent 1450 f. Kr.). Men dette er fremmede, negere og asiatere. Naar de græske forfattere af og til lader gamle ægyptiske konger ride, saa har ikke det noget at betyde. Disse skribenter har blot alt for ofte overført sine hjemlige forholde paa Nil-dalen eller gaaet ud fra, at de tidligere faraoner havde samme skikke som de senere græske herskere i landet.

De gamle ægyptere fandt i hesten et godt træk-dyr for lette vogne. Ofte ser man i gravene fremstillet, hvorledes de fornemme herrer er kjørt ud paa marken for at besigtige sine tjeneres arbeide.

Til den ende har de forladt sine to-spændte vogne, der imens passes af vogn-styrerne. En slig vogn bestod i det væsentlige af træ og havde to hjul. Der kunde staa to mand paa den, hvoraf den ene førte tøilerne, medens den anden havde frie hænder, saa at han, hvis man drog ud til kamp, uhindret kunde deltage i striden. I disse fremstillinger staar undertiden kongen alene paa vognen; dog kommer vel dette af, at kunstneren har anseet alene kongen værd at afbilde som den person, der udelukkende kom i

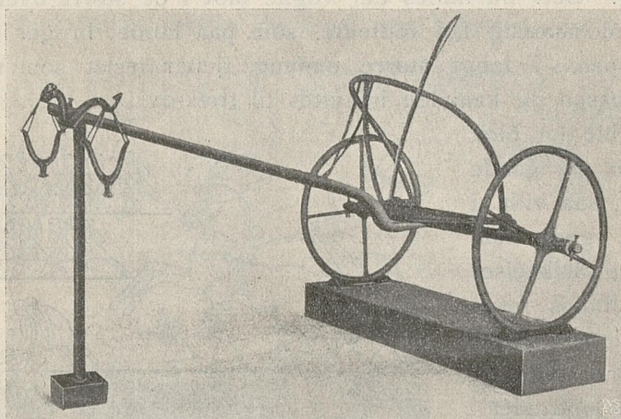


Fig. 4. Ægyptisk vogn.

betragtning. De tekster, der skildrer den slags begivenheder, taler oftere om den vogn-fører, som ledsager kongen. Som forspand anvendte man altid hingste, fordi der trods vognens lethed trængtes særlig kraftige dyr, for at man kunde bevæge sig med den ønskelige hurtighed over det ujævne lænde. At benyttelse af hingste i felten ikke var uden fare, maatte Thutmosis III (omtrent 1500 f. Kr.) sande en gang under en beleiring. Den angrebne stads fyrste lod en dag en hoppe løbe mod de ægyptiske rækker; og følgen var, at ægypternes spand truede med at komme i uorden, indtil det lykkedes en tapper offiser at dræbe uro-stifteren. Som *gang-art* angiver de billedlige fremstillinger altid galop; men dette kan ikke stemme med virkeligheden. Man ser ofte paa afbildningerne folk, der løber lige saa hurtig som de kjørende vogne. Et hværv, man overdrog unge ægyptere, var „paa sine fødder at følge kongen, naar han havde sat sine fødder paa sin

vogn.“ Og dette vilde ikke have været muligt, om hestene samtidig skulde have stormet afsted i galop. At kjøre i vogn var altsaa den gang skik og brug i krig som i fred, og besiddelsen af et saadant kjøretøi ansaaes for saa væsentlig, at den døde fik det med sig i graven, for at han hinsides ogsaa skulde faa anledning til at tage sig en kjøre-tur.

Naar den ægyptiske hær drog i felten, var vogn-kjæmpernes tal forholdsvis stort. Under krigerske dynastier maatte der saaledes udvikle sig en vidt dreven *hesteavl.* Dyret trivedes derfor udmærket. Efter gammel-testamentlige angivelser kjøbte Salomo heste fra Nil-dalen for videre at sælge dem til syrerne og hettiterne, saa at altsaa rasen i Ægypten maa have forbedret sig i den grad, at det lønnede sig atter at indføre dyret til dets eget oprindelige hjem-land. De ægyptiske tekster omhandler ofte de med det kongelige hof-hold i forbindelse staaende stutterier med sit talrige personale. Om en ætiopisk hersker berettes det, at han, da han omkring 750 f. K. erobrede Ægypten, efterpaa besigtigede heste-staldene, straffede de fyrster, der havde vanskjøttet dyrene, men roste dem, som havde holdt sine stalde i god stand. Paa sin seir-søile lod han afbilde, hvorledes der bringes ham en efter hans skjøn særlig smuk hest som gave.

Fig. 5. Horus til hest dræber en krokodille.
(Middelalderens St. Georg og dragen).

Moderne heste-opdrættere vil kanske ikke synes saa svært godt om de ægyptiske heste. Af deres egen-artede form har man hyppig sluttet, at der i det gamle Ægypten fandtes en *særegen heste-rase*, eller ogsaa at ægypterne regelmæssig lavede feilagtige tegninger af sine heste. Ifølge den fremragende heste-kjender

Zippelius holder ingen af disse formodninger stik. De ægyptiske heste skylder udelukkende den eiendommelige forspændings-maade sin noget afstikkende form. Hode og hals blev ved en slags opstramnings-tøiler, der var befæstede til høire og venstre for manken, saa stærkt som muligt trukket bagover. Herved opstod den eiendommelige — som vi vil kalde — misdannelse. Ægypterne var af en anden mening; de brugte hestens karakteristiske billede som udtryk for begrebet „skjøn".

I grækernes og romernes tid gjaldt hesten for at være et ægte ægyptisk dyr. Plutark hævder i et omkring 120 f. K. forfattet skrift, at guden Horus havde erklæret hesten for det nyttigste dyr for krigeren, da man ved dens hjælp kunde forfølge og tilintetgjøre de flygtende fiender. Foruden disse skriftlige vidnesbyrd, der sætter hesten i forbindelse med ægyptiske guder, har man ogsaa monumentale. I et relief i Edfu staar en gudinde paa en af fire heste trukken vogn. Vedføielsen „Astarte, hestenes og vognens herskerinde" viser imidlertid, at det her dreier sig om en asiatisk guddom, som med vogn og spand har faaet indgang i templet i Edfu, paa lignende maade som den semitiske Ba'al og andre af hans kolleger er blet indførte i ægyptiske gude-kredse. Hellenistisk indflydelse synes at have gjort sig gjældende paa et omkring 150 eft. K. opstaaet relief, der nu befinder sig i Louvre, og som viser den høge-hodede gud Horus til hest, idet han med sin lanse gjennemborer en krokodille. (fig. 5). Helt og holdent til den græske kunst hører talrige ler-figurer, der viser græsk-omdannede ægyptiske guddomme til hest.

Fig. 6. Horus til vogns dræber vilde dyr

I modsætning til disse fra udlandet paavirkede billed-værker er fig. 6, hvis opstaaen man kan sætte til tiden omkring 300 f. K., af ren ægyptisk oprindelse. Under foden af en søile, hvortil Horus, nedtrædende to krokodiller, lænede sig, findes let indridset et relief med en egenartet fremstilling. Guden Horus og hans vogn-styrer staar paa en af fire heste trukken vogn, og guden udsender fra sin bue pile, medens der foran og bag ham bevæger

sig skadelige dyr, en løve, slanger, skorpioner. Flere af disse har guden allerede dræbt, de øvrige vil han nu ligeledes bringe døden. Dette er en omdannelse af den hyppige fremstilling af guden Horus, som han til fods skrider omkring og udrydder de onde dyr for at beskytte menneskene mod deres angreb. Men dette billed-værk adskiller sig fra de almindelige ved, at her vogn og heste er bragt i anvendelse. Kunstneren har altsaa i den grad været overtydet om, at hesten er et ægyptisk dyr, at han endog lader en af Ægyptens guder betjene sig af den.

Vi har ovenfor seet, at hesten og kjendskabet til den *fra udlandet er kommen til Nil-dalen*. Siden dette skeede, var halvandet tusen aar henrundne, det oprindelige ophav var glemt, og ægypteren fra det udgaaende første aar-tusen ansaa lige saa vel som grækerne hesten for et ægte ægyptisk dyr. Blandt mange et fortræffeligt eksempel paa, at selv et folk med usædvanlig rige literære traditioner ikke kan bare sig for uvilkaarlig at lade de forholde, under hvilke de netop lever, paavirke deres opfatning af fortiden og gude-sagnene.

---

# Ariernes hjem — Europa.

(Efter **Zaborowski** i *Revue Scientifique*).

---

En meget gammel og meget haardnakket fordom har fæstet sig ved Mellem-Asien som det hemmelighedsfulde centrum for menneskehedens oprindelse og udbredelse. Man har endog i selve Pamir, verdens navle, villet finde jordens ur-befolkning, som skulde være opstaaet her og herfra have udbredt sig over jorden. Det er ikke mange aar siden man i egnen om Pamir og op mod dets høide-ryg med levende interesse søgte efter levninger fra det ur-folk, hvorfra alle ariere skulde nedstamme.

En hver illusion herom bør nu være bortveiret. Hele dette jord-strøg har først været beboligt i en, geologisk talt, meget sen tid. I selve Turkestan er den dyrkede del, som har fast bosiddende

befolkning, dannet af nye, kvartære lag. Hvad Pamir angaar, er menneskets optræden der sikkert ikke af gammel datum. Kirgiserne var de første, som bosatte sig der, under elendige livs-betingelser. Ingen menneske-rase har i Mellem-Asiens barske klimat fundet vilkaar for sin udvikling. Ingen menneske-rase er udgaaet derfra eller har derfra kunnet hente sin udvidelses-kraft. Landet har kun været stadigt opholdsted for land-flygtige fra de omboende folk.

I de dale, hvor man troede at finde vidnesbyrd fra den fjærneste fortid, er der kun levninger fra folk, som i historisk tid har besat sletterne og fremdeles bebor dem. Overalt her er det det moderne Persiens kultur, som er herskende til fortrængsel for enhver anden. Og naar man møder nogle træk af ældgamle skikke, maa de fremdeles henføres til Persien, til sassanidernes tid, da ild-tilbedelsen udbredtes. Men herved kommer vi ikke høit op i tiden. Ti ild-tilbedelsen, der slog igjennem kort efter vor tids-regnings begyndelse, er kun blet overført ved den arabiske erobring.

Visse dialekter i dalene foran Pamir-plataaet har været anseet for ældre end sanskrit og gammel-persisk. Og man har i dem villet se ligesom svage rester af et arisk moder-sprog. Men disse illusioner er fuldstændig henveiret ved mere indgaaende studier af f. eks. Tomasjek.

Der findes ved Oksus-floden en gjenkjendelig levning af sakernes sprog. Men dette sprog taltes endnu ved vor tids-regnings begyndelse i Baktria og Sogdiana. Paa Afghanistans grænser er der en dialekt, Mundjani, med tilknytning til Zend; det er den ældste. Men det er ikke bevist, at zend var et dødt sprog længe før vor tidsregning. Afghanisk nedstammer desuden derfra. Mundjani er saaledes en ældre slægtning af afghanisk og intet videre.

Den dialekt, som man har tilkjendt størst interesse og ælde ja anseet ældre end sanskrit, har vist sig at være ganske gjennemsyret af moderne persisk, uden at frembyde noget, der kan berettige til antagelsen af en langt større ælde. Saaledes er der i dialekterne om Pamir ikke spor af former, der er ældre end zend. Der er former, afledede fra Pehlvi, som er yngre end zend. Der er endog former fra moderne persisk. Den ældste af disse fører os i høiden tilbage til det tredje aarhundred før vor tids-regning.

Endnu paastaar alvorlige forfattere, at Hindukusj og Oksus

øvre dal-strøg har været det oprindelige fælles-hjem og udgangspunkt for arierne, indernes og iranernes fælles forfædre. I dette formodede fælles ur-hjem vilde vi nu sikkert have opdaget nogle levninger, nogle spor efter et folk, der da uden tvil maatte have repræsenteret mellem-leddet mellem de persiske tadsjiker og hinduerne.

Men vi har tvært om kun opdaget forskjelle og modsætninger. Nogle stammer har ganske nylig udvandret fra Oksus-strøget og over Hindukusj's ryg. Bortseet fra disse, peger i disse bjærge alt hen paa den indiske verden, ligesom i dalene om Pamir alt kan føres tilbage til persisk kultur. Og de fysiske eiendommeligheder inden de to grupper, viser den mest i øine faldende uoverensstemmelse. Sprogene stammer udelukkende fra sanskrit, selv det ældste, Tsjitrali, gaar ikke en gang tilbage til det tredje aarhundred før vor tidsregning. Sæder og skikke er udelukkende hinduiske. Saaledes har der ikke en gang for disse to, den indiske og iranske verden, været et fælles ur-hjem, et fælles centrum for deres udbredelse over Mellem-Asiens fjæld-strøg. Og alle disse fjæld-dale er efter haanden blet besat af de forskjellige folk paa sletterne, hvori dalene munder ud.

Siah-utsjerne, som saa længe var utilgjængelige, har man troet skjulte mysteriet ved vor folke-rases virkelige oprindelse. Jeg har paavist, at selv om deres forbitrede kamp mod mahomedanismen havde gjort dem vildere, var det i al fald ikke primitive folk. Der findes hos dem alle de elementer, som man har Afghanistan. De bestaar af flygtninge fra Afghanistan.

Jeg har selv tidligere tillagt de blonde mennesker, som træffes blandt dem, en overdreven betydning, idet jeg delte den da herskende tilbøielighed til i Mellem-Asien at ville finde et folkeelement, der var europæernes stam-fædre. Blonde typer findes i virkeligheden baade i Pamir-dalene og i Hindukusj, altsaa over alt. Men da der faldt lys over sakernes historie og deres typiske eiendommeligheder var fastsatte, har tilstedeværelsen af den blonde type, ren eller blandet, vist sig at svare fuldstændig til disse samme sakers skiftende skjæbne. Allerede grækerne ansaa dem for skyter udvandrede fra Europa, og i de 1200 aar de har optraadt paa historiens scene, har de efter tur eller paa en gang været herrer over Sogdiana, Baktriana, Persien, Afghanistan og Pendjab og er til slut blet fordrevne alle vegne fra og trængt

op mod fjæld-egnene. De er sikkert ariere; vi kjender resten af deres sprog. Men ogsaa for dem har det central-asiatiske høi-land kun været et tilflugtssted, og de kom fra Europa.

I dalene om Pamir er det herskende element, ligesom hos den bosiddende befolkning paa sletten, tadsjikerne, der er af ublandet mongolsk rase. Og jeg har paavist, at dette folke-element i sin første oprindelse tilhører samme rase, som de smaa europæiske kort-skaller, bretagnerne, savoyarderne, slaverne ved Donau. Nu er tadsjiken ikke, som sakeren, kommen fra Europa. Vi ved tvært imod med bestemthed, at der i Europa i sten- og bronse-alderen befandt sig en fra For-Asien udvandret stamme. Man har endog tilskrevet denne Europas arianisering, uden at spørge efter dens oprindelse. Viser den sig nu i selve Asien som en oprindelig arier eller som ophav til Asiens arianisering? Den tilhører jo For-Asien. Her gjenfinder vi dens spor fra de fjærneste tider.

I hele det gamle Kaldæas, Susianas og Assyriens historie gaar som den røde traad den stadige kamp mellem to folke-elementer: paa den ene side old-kaldæeren eller sumerieren, susianeren eller anzaniten og mederen, der lagde grund-volden til Kaldæas gamle ager-dyrkende civilisation, og paa den anden side den krigerske og røveriske semit, der uophørlig udstrakte sit herredømme og sine plyndringer lige til det assyriske riges fald, Hvad var nu dette sumeriske element? Vi kjender godt dets sprog, hvis mindes-mærker Morgan nu har gjenfundet i Susa. Det var et agglutinerende sprog (flerstavelses-sprog), maaske paa grænsen af bøinings-sprogene, men som ikke kan blandes sammen med de semitiske sprog. Efter tydningen af de beskrevne ler-tavler i Susa fandt Scheil, at den oprindelige susianske befolknings sprog var meget nær beslægtet med sproget i den anden tekst, som Darius havde ladet indhugge paa Behistun-klippen ved siden af den persiske tekst. Nu er det siden Oppert uimodsigelig fastslaaet, at denne anden tekst var en oversættelse fra persisk til brug for mederne, lige som den tredje tekst var en oversættelse fra persisk til brug for assyrerne, de to folk, der stod i berøring i egnen, og over hvem Darius havde gjort sig til herre. Mederne var altsaa sproglig nær beslægtede med anzaniterne eller susianerne og følgelig med selve de gamle sumeriere. En tekst, der er bevaret af Eusebius, tilskriver dem Babylons erobring 2506 aar før vor tids-regning. Og hvis det

dreier sig om anzaniterne i denne tekst, som Oppert tror det, at de gamle historie-skrivere sammenblandede medere og susianere. Mederne var politisk set disse sistes arvtagere. De blev ogsaa deres hævnere, siden det lyktes dem at knuse assyrernes magt, som i sin tid havde ødelagt Susa. Jeg har paavist, at de oprindelig havde samme fysiske eiendommeligheder, og jeg har samtidig ved hjælp af det karakteristiske billede af meder-kongen, der findes blandt Darius's fanger paa Behistun-klippen, paapeget, at disse typiske træk var de samme som hos nutidens tadsjiker, og de samme som hos de kort-skallede udvandrere fra bronse-alderen — de som foreløbig kaldes kelto-slavere.

Af nogle faa paaviste kjendsgjærninger, af studiet af kaukasiske hjærne-skaller, af vidnesbyrd i massevis af enhver natur, ja endog blot af det allerede i det gamle Grækenland eksisterende rase-skille fremgaar det utvilsomt, at der omkring Mesopotamien har eksisteret befolkninger med agglutinerende sprog; herfra er de fordrevet af semiterne og af assyrerne forjaget lige til foden af Kaukasus. Man har længe indbefattet dem under navnet turanske folk. Hettiterne eller kheterne, der en tid var saa mægtige og dannede en bestanddel af de i Ægypten indtrængende hyksos, tilhørte dem. Ur-armenierne ligeledes. De har trængt over Kaukasus, blandet sig med og civiliseret de fremtrængende europæere. De har erobret hele Persien lige til Turkestan.

Og det er dem vi finder i ublandede masser eller i alle blandinger i denne uhyre del af Asien. For at karakterisere dem gjennem deres mest kjendte repræsentanter kunde man kalde dem sumeriere, susianere, meder—tadsjiker. Jeg har for kortheds skyld kaldt dem mediske folk. Nu vel, saa længe vi kun har at gjøre dem alene i Asien, uden at tale om semiterne, finder vi da noget som helst spor af arisk indflydelse? Paa ingen maade.

Man har talt om, at de asiatiske ariere har eksisteret der i tusener af aar, og paastaaet, at de har bragt den ariske civilisation til Europa 2500 aar før vor tids-regning. Det er det pure opspind. Vi skal snart faa forklaring paa denne angivelige ariske civilisation. Men vi har set, at der i hele Kaldæas, Susianas og Assyriens historie ikke findes endog det minste spor af arisk væsen. Ikke en gang et arisk navn før persernes optræden. Og hvorfra kom perserne?

Den hypotese, at før deres fremtræden et arisk folk var

vidt udbredt i Mellem-Asien, særlig om Oksus, hviler paa vedaerne og en del af Avesta, Vendidad. Vedaerne har jo hid indtil været forgudede som det formodede mindes-mærke fra de indo-europæiske sprog. „Rig-Vedas titusen vers, siger Paul Regnaud, den paalideligste af vor tids sanskrit-forskere, kan betragtes som lige saa mange varianter af en og samme malende og ansporende forestilling. Til trods for alle hindringer tændes den hellige ild paa alteret, naar det nærende drik-offer udgydes for den af de ofrende. Lad os tilbyde den ofret!" Det er en mager forestilling. Vedaerne er historisk set aldeles uden interesse, og der findes ikke tankefattigere værk. Det er ordets religion, kun ord-formularer blottede for betydning. Ild-tilbedelsen, som der feires, er ikke primitiv. Den findes ikke længer der som den arnens kultus, der var fælles for alle ariske folk og hos enkelte af dem (osseterne) har holdt sig i sin oprindelige enkelhed lige til vor tid.

Det er en kultus af ilden, gudddommelig-gjort som naturkraft, og som helt og holdent er i hænderne paa en præste-kaste og ikke længere forestaaes af hver familie-far. De vediske ofringer krævede med sit indviklede ritnal 15—17 præster. Har man nu i Indien fundet noget som helst historisk spor fra gammel tid af denne organiserede og almægtige myndighed? Nei. Hinsides Açoka-perioden, den buddhistiske propagandas tid, hinsides det femte aarhundred før vor tids-regning, er der historisk nat i Indien. Man ræsonnerer over de foregaaende aarhundreder, som om brahmanismen overalt havde gjennemgaaet en lang udvikling før buddhismens mystiske krise.

Med sikkerhed vides kun følgende herom: 1. Med hensyn til gjenstand og indviklet ceremoniel er kultusen næsten identisk i Vedaerne og Avesta. 2. Sproget i Vedaerne, hvis sanskrit skyldes brahmanerne fra tiden hen imod Aleksander den Stores erobring (midten af det 4de aarhundred), er saa nær beslægtet med gammelpersisk, at det er umuligt, at der mellem deres respektive alder kan være stor afstand i tid. Nu har gammel-persisk været i brug i det minste indtil midten af det 4de aarhundred før vor tidsregning. Saaledes vilde mange grunde tale for at sætte affattelsen af Vedaerne nær ind paa Darias's tid (525—485).

Og det er allerede meget, naar det dreier sig om uskrevne hymner, der er overleverede fra mund til mund. Om de er ældre,

har vi ikke det ringeste bevis derfor. Hvor langt tilbage gaar i virkeligheden selve Avesta? Jeg har ikke undladt at anstille meget detaljerede spesial-undersøgelser for at lære Avesta at kjende i dets sande lys, siden det er paa dens ælste del, Vendidad, man har støttet den paastaaede historie om ariernes paastaaede erobring af Asien. Jeg har været meget fristet og er det endnu til at lade en del af Avesta-teksterne gaa helt tilbage til Darius. Naar Darius i Behistun-indskriften siger, at han har regjeret efter Abahsta, idet han ikke har begaaet vold mod retfærdighed eller dyd, saa er jeg tilbøielig til at tro, at han taler om en lov-bog. Og naar Herodot fortæller, at Perserne under sine ofringer sang en teogoni (om gudernes ophav), i det en mager (medisk præst) var tilstede, saa fristes jeg til at tro, at der menes hymner som de hellige Gâthas, der kan sammenlignes med de vediske hymner. Selv Darmesteter mener, at det vilde være letsindigt over hode at benægte tilværelsen af en zoroastersk literatur, enten under Darius's eller hans efterfølgere, og at gathaerne i det minste beviser tilværelsen af tidligere tekster, hvorfra de har hentet sit sprog. Men han tror ogsaa, at hvordan saa denne literaturs karakter og udstrækning har været, saa er ikke en eneste side af den ordret gjengivet i Avesta.

Man kan i Avesta gjenkjende mange spor af den græske tænkning, som efter Aleksander den Stores tid udbredfe sig i Asien. Og der er ingen tvil om, at disse tekster i sin helhed svarer til det aandelige standpunkt og de politiske og sosiale vilkaar paa Arsakidernes tid (250 f. Kr. — 226 e. Kr.). Man ved end videre, at Avesta-kultusen eller ild-tilbedelsen med det i Avesta fastslaaede ritual, der tillod oplæsning af selve værket, ikke har eksisteret, i det minste ikke under saa indviklede former, og heller ikke er blet udbredt udadtil som offisiel religion, uden under Sassaniderne, som ved hjælp af en redaktion mod de græske ideer til gunst for magerne efterfulgte Arsakiderne. Det er grunden til, at de spor af ild-tilbedelsen, som man møder i dalene om Pamir, maa henføres til Sassanidernes tid, idet de gjenoprettede det persiske riges enhed, og deres mynter alle paa bagsiden bærer et alter for ilden.

Saaledes er der da i dette literære monument, som har været anseet for ariernes krigerske bibel under udbredelsen af deres myndige herredømme over Asien, ikke en eneste tekst, som vi

med sikkerhed skulde kunne sætte længer tilbage i tid end Darius, altsaa knapt det sjette aarhundred før Kristus. Og man skulde uden ringeste grund lade Vedaerne gaa tilbage til det 12. aarhundred?

Avesta-religionen er ikke helt og holdent og udelukkende arisk. Fra dens naturalistiske side er den nøiagtig Akhæmenidernes; og den er da ikke forskjellig fra vedismen. Fra dens kosmogoniske og i ager-dyrkende betydning opdragende side er den medisk, det vil sige, at den er undergivet indflydelse fra de gamle mesopotamiske civilisationer, hvis arvtagere mederne var. Og Darius synes ikke i minste maade at have kjendt dette mediske element, som just danner særkjendet for iranisk, sammenlignet med indisk. Det er altsaa indført efter Darius's tid, og denne indførelse var magernes værk, denne mediske kaste, der i mysteriet havde bevaret den religiøse tradition og er de virkelige forfattere af Avesta. Det er en mager, selve grundlæggeren af Sassanidernes dynasti, Ardeshir den første, som af Avesta har lavet den messe-bog, som vi kjender, idet han gav sin religion en offisiel karakter.

I Vendidad opregnes alle de lande, som syntes at være blet erobrede af arierne selv. Disse lande er i virkeligheden nøiagtig de samme, hvoraf Darius har dannet sit rige, efter at først Medien var knækket. Airyanem Vaejo, „den ariske spire", som omtales først, foran Sogdiana og Baktriana og karakteriseres som et vinter-koldt land, var ansat endog norden for Sogdiana eller i øst paa Balkasj eller i en af dalene om Pamir. Darmesteter har paavist, at sassaniderne, som havde den sande traditionelle fortolkning af teksterne, plaserede det i Arakses's dalføre i Transkaukasien, nord for Azerbeidjan, syd-vest for det Kaspiske Hav. Denne egn, der ifølge Herodot en gang virkelig kaldtes Aria, svarer ganske til beskrivelsen af Airyanem Vaejo, hvis kulde for øvrigt Herodot gjenfinder i skyternes land, Syd-Rusland.

Hvor stiller saa historien perserne, naar den for første gang omtaler dem? I syd for sjøen Urmiah i Azerbeidjan hen imod Medien. De omtales i anledning af krige mod Medien (870). Gamle forfattere vidste, at det var skytere, som var vandret over til Asien. Og her stikker knuden ved det ariske spørsmaal. I denne overgang til Asien gjennem Medien.

Da Assyrerne udstrakte sit herredømme mod nord, lærte de

at kjende parsonerne. Assyrerne har da sansynligvis ikke havt berøring med kimbrerne og skyterne fra Europa, som siden saa ofte har kastet sig over Asien. Men saa snart de befinder sig lige over for dem, staar de lige over for ariere, ganske som lige over for perserne. De har altsaa ikke havt at gjøre med krigere af arisk navn, under nogen anden omstændighed eller med noget andet folk. Denne kjendsgjærning tilhører historien. Og uden den forhaands-opfatning, som hid indtil har raadet, vilde enhver ligesom jeg have kunnet læse det i Herodot. Det høres rart ud at kunne erfare, at ariere fra selve Middelhavet af har kunnet bane sig vei lige gjennem For-Asien, gjennem Mesopotamien for at erobre Indien uden at efterlade spor af sin færd. I henhold til navnene paa de folk (bevarede af Herodot), som mederen Dejokes har forenet under sit septer for at bekrige assyrerne, skulde der i Medien have været ariske stammer omkring aar 710, før den ælste omtale af kimbrisk indtrægen, som vi ved om lige op til 679. Men hvad overraskende er der i det? Perserne var allerede i det nord-vestlige Medien i det niende aarhundred f. Kr. En medisk stamme bar navnet *arizanter*. Og arizante kan komme af Aryogantu, der betyder „af arisk rase“. Disse arizanter var da da folk, som var komne fra Arakses-dalen, fra det gamle transkaukasiske Arien. Og intet er mindre rart end at se dem bosatte i Medien i det ottende aarhundred. Ti for at trænge længer frem i Asien maatte udvandrerne eller nomaderne fra Kaukasus eller de kaspiske egne nødvendigvis rykke mod øst langs det Kaspiske Havs kyst eller lægge veien gjennem Medien.

Til enhver tid har horder af skytiske nomade-stammer kommet og blandet sig med de jord-dyrkende befolkninger af medisk rase. Jeg har paavist, at paa den ene side meder eller folk fra Middelhavs-kysten af samme civilisation og samme rase har trængt ind i Kaukasus og lige til nord for Sortehavet ind i Syd-Rusland, paa en tid da metallernes brug endnu var ukjendt der; paa den anden side, at befolkninger fra Syd-Rusland har udbredt sig henimod Asien og i selve Asien lige til nord for det Kaspiske Hav før de kjendte metallerne. Intet er mere naturligt end denne dobbelte bevægelse med gjensidige forbindelser og berøringer. Det er jo denne af arkæologien, historien og etnologien fast-slaaede dobbeltbevægelse, der forklarer tilværelsen af de to raser, lige over for

hvilke vi befinder os allerede fra første stund af Asiens arianisering. Befolkningerne af medisk stamme blev arianiserede, i det minste delvis, før ethvert historisk dokument angaaende dem, og det er væsentlig fra dem den iraniske verden er udgaaet. Denne arianisering er imidlertid ikke foregaaet uforstyrret, heller ikke ganske før historiens dags-lys. Jeg har i detaljer gjort opmærksom paa den skarpe modsætning ikke blot i nationalitet og sprog, men frem for alt i rase, som har eksisteret mellem medere og persere. Den var mest tilspidset i det øieblik, da det persiske herredømme brød seirende igjennem. Og den danner udgangs-punktet for og den mægtige drivkraft i den store Darius's politik. Den maade, hvorpaa han ledede sammensværgelsen mod magerne, der for et øieblik var magtens indehavere, og den vilde grumhed, hvormed han efter sin egen beretning behandlede meder-kongen, der gjorde oprør mod ham, viser at hans første formaal var at tilintetgjøre den mediske nationalitet, der endnu paa hans tid var en fare for den persiske. Og da han med seirherrens geni forenede administratorens klarsyn, udholdenhed og omhyggelighed, tør vi paastaa, at han var det væsentlige og mægtigste ophav til Asiens arianisering.

Naar han nu ikke var af medisk rase, som det af selve historien klart er godtgjort, af hvilken rase var da han og de ham beslægtede persere? Til at løse dette spørsmaal har man antaget, at vi kun sad inde med svævende hypoteser. Det er nok en feiltagelse, som ikke længer burde være tilladt.

Perserne, fordums skytere, kom fra Syd-Rusland. De har ikke særlig hjemme paa de kaspiske kyster, i Turkestan og Kaukasus, men tilhører hvad rase angaar et geografisk bestemt, vidtstrakt omraade. Vi kjender nu tilstrækkelig til dette geografiske omraades fortid. Vi ved hvem den rase var, som fra Europas centrum af, fra Bøhmen til Dnjepr og det Kaspiske Hav, alene indhavde landet norden for Karpaterne og Syd-Rusland lige ind til metallernes indførelse. For aar og dag siden har jeg paavist, at alle de yngre sten-alders fund fra denne egn udelukkende maa henføres til den samme type som vore lang-skaller fra den yngre sten-alder i norden og østen, fra den kymriske rase. Jeg har desuden vist, at der eksisterte et direkte afstamnings-forhold mellem kvartær-tidens folk fra Europas centrum og de yngre sten-alders folk i Syd-Rusland. Disse er udelukkende af europæisk afstamning.

Altsaa har der fra Syd-Rusland — før metallernes tid — blot kunnet udgaa folk af den rase, som levede der med udelukkelse af enhver anden.

Perserne tilhørte da denne yngre stenalders-rase fra Syd-Rusland.

Ligeledes kan hele Turkestans etnologiske fortid efterspores. Vi ved, at dets første beboere, i det minste til de dyrkede landstrækningers grænse i syd og øst, var hest-folk, komne fra Europas stepper. Vore forfædre har kjendt dem godt under navnet saker, kineserne under navnet Wonsonns og Ssee. Da den store masse af dem var blonde, har de i Central-Asien efterladt sig paaviselige spor lige til vor tid. I selve Turkestan, midt blandt nutidens kirgisere, har man ved omhyggelige iagttagelser kunnet gjenfinde spor af deres fordums tilværelse, trods den grundige forvandling, der er fuldbyrdet ved de tyrkiske indfald.

Det samme er tilfælde med perserne. Fra første stund af spredt blandt en kompakt masse af fast-boende folk, som de kun beherskede ved sin krigerske kraft, har de uden tvil ikke længe kunnet holde sit rase-præg rent. Men i den egn, hvor de nedsatte sig i størst antal og dannede den stærkeste gruppe, i Tarsistan, eksisterer der endnu den dag i dag en egen type, forskjellig fra den masse, der er udgaaet fra fortidens semiter og turaner, lige saa vel som fra senere blandinger. Deres rases oprindelige karakter-træk er vistnok udvisket ved rase-blandingerne eller forandrede under omgivelsernes indflydelse. Men de er endnu ikke ganske forsvundet. Og det er grunden til, at den dag i dag er hvid hud, blaa øine og kastanje-brunt haar ingen sjældenhed i dette sol-brændte land.

Og endelig, selv om vi ikke fra gammel tid har direkte oplysninger (saa naturligt, da de gamle ikke interesserede sig for rasetræk, hvormed de var mere eller mindre fortrolige eller som ikke frembød nogen modsætning til deres egne) saa har vi dog fra dem en indirekte oplysning, der meget udtryksfuldt viser den mellem perserne og mederne anerkjendte forskjel. Den store Kyrus, der ofte tituleres som medisk konge, fordi han ikke var perser af rase, blev derfor ogsaa behandlet som bastard, som søn af en mor af medisk rase.

Og hvad Darius angaar, har han selv draget omsorg for at lade indhugge sit billede paa Behistun-klippen. Og hans træk er

høilig forskjellige fra billederne af meder-kongen og de semitiske konger og oprørere, der næsten alle gjengiver den velkjendte assyriske profil. Forskjellig fra disse asiatere gjengiver hele hans person trolig den europæiske type med ovalt, langagtigt ansigt, ret næse, meget lys hud og tæt, rød-blondt skjæg. Og vi er saa meget sikrere i vor opfatning, som vi har gjenfundet den samme blonde type bevaret lige til vore dage i hjærtet af Kaukasus, trods alle blandinger og indfald, hos osseterne, iranere af sprog, hvor de gamle primitive ariske sæder har holdt sig. I fordums tid var armenierne, der nu for største delen er gaaet over til en brun type under indflydelse af semiter og tyrker, ligeledes blonde, maaske med en lidt graa nyanse.

Dette er fakta, der støtter sig til de sikreste antropologiske resultater, og man har ikke kunnet anføre nogen modstridende kjendsgjærning af rang. Tvært om har de kunskaber vi nylig har faaet om Europas skytere gjennem deres tilovers blevne levninger, hvor iblandt kranierne, der næsten daterer sig fra middelalderen, er maalt af mig, bekræftet vor opfatning og i høi grad bestyrket dens rigtighed.

Sprog-forskernes nyeste undersøgelser frembyder paa væsentlige punkter slaaende overensstemmelser med resultaterne af mine etnologiske studier. Ved bestemmelsen af ariernes oprindelige stamland er særlig O. Schrader stadig blet staaende ved Syd-Rusland.

Til slutning være det mig tilladt at anføre, hvad den italienske antropolog Giuffrida Ruggeri skriver til mig om rækkevidden af disse mine studier: „Disse studier har fuldstændig vendt op og ned paa spørsmaalet om ariernes oprindelse, idet de fastslaar en selvstændig udvikling af arierne i Europa og en folke-vandring, der fra Europas centrum har vendt sig mod Orienten."

Man tør da nu uden forbehold tale om de europæiske arieres fuldt europæiske oprindelse.

---

# St. Jeanne d'Arc.

(Efter **Mark Twain** i *Harpers Magazine*).

De vidnesbyrd, som rets-forhandlingerne mod Jennne d'Arcs domfældelse og rehabilitation skaffer os, lader hendes mærkelige og skjønne historie træde frem i klare og nøiagtige detaljer. Blandt al den mængde af biografier, der tynger biblioteks-hylderne omkring i verden, *er det den eneste, hvis tilforladelighed er edelig bekræftet.* Den giver os et levende billede af et livs-løb og af en personlighed saa ekstraordinær, at vi hjælpes til at anerkjende dem som virkelighed ved selveste det faktum, at begge ligger udenfor, hvad en opfindsom fantasi kan skabe. Den offentlige del af hendes livs-løb optog kun saa at sige et pust af tiden, strakte sig kun gjennem to aar; men hvilken karriere! Den personlighed, der gjorde en saadan mulig, fortjener ærbødigt studium, kjærlighed og beundring, men selv den mest indgaaende analyse vil ikke kunne forstaa eller gjøre rede for den.

Da Jeanne d'Arc var seksten aar gammel, var der intet ved hende, der gav løfter om noget romantisk. Hun boede i en stille liden landsby ved civilisationens grænse; hun havde intetsteds været og havde ingenting seet; hun kjendte bare simple bonde-folk; hun vidste knapt, hvordan en soldat saa ud; hun havde aldrig redet paa en hest og aldrig holdt et krigs-vaaben i sin haand; hun kunde hværken læse eller skrive: hun kunde spinde og væve; hun hunde sin katekisme og sine bønner og de fabel-lignende helgen-legender, og dette var al hendes lærdom. Det var Jeanne ved 16. aars alder. Hvad vidste hun om juridiske ting? om beviser? vidneførsel? om retten? om sagfører-gjærning? om lovgyldig procedure? Ingenting. Mindre end ingenting. Udtømmende

---

*) De officielle akter angaaende Jeanne d'Arcs domfældelse og rehabilitation er den mærkeligste historie, der eksisterer paa noget sprog; alligevel er der faa mennesker i verden, der kan sige, at de har læst den; i England og Amerika er den saa vidt blet hørt om. For tre hundred aar siden kjendte ikke Shakespeare den sande beretning om Jeanne d'Arc; i hans dage var den ukjendt selv i Frankrige. For fire hundred aar siden eksisterede den snarere som en taaget roman end som bestemt formet og autentisk historie. Det sande forhold med hendes liv forblev begravet i Frankriges arkiver fra rehabilitationen i 1456, indtil Quicherat grov den frem og overgav den til verden for to generationer tilbage i klart og forstaaeligt moderne fransk. Det er en i høieste grad fængslende beretning. Men kun i de offisielle akter for domfældelsen og rehabilitationen kan den findes i sin helhed. M. T.

udrustet med uvidenhed paa dette vis mødte hun frem for retten i Toul for at tilbagevise en falsk anklage for brud paa givet ægteskabs-løfte; hun førte selv sin sag uden nogens hjælp eller raad eller nogens venlige sympati, og hun vandt den. Hun førte ingen vidner, men gjendrev anklagen ved at gjøre brug af den dræbende virkning af sit eget vidnesbyrd. Den forbausede dommer hævede sagen og talte om hende som „dette vidunderlige barn."

Hun gik til den veteran, som var kommandant i Vaucouleurs, og forlangte en militær-eskort, idet hun fortalte, at hun maatte marsjere til den franske konges hjælp, eftersom hun var sendt af Gud for at vinde det tabte kongerige tilbage for ham og sætte kronen paa hans hode. Kommandanten sagde: „Hvad? Du? Du er jo et barn." Og han gav det raad, at man skulde tage hende hjem igjen og varme hende om ørene. Men hun sagde, at hun maatte adlyde Gud, og at hun vilde komme igjen og komme igjen og atter komme igjen, og at hun til sist vilde faa soldaterne. Hun sagde sandt. Han gav omsider, efter tre maaneders nølen og nægtelser, gav hende soldaterne og tog af sig sit sværd og gav hende det og sagde: „Gaa — og lad der komme ud af det, hvad der vil." Hun gjorde sin lange og farefulde reise gjennem fiendens land og talte med kongen og overbeviste ham. Saa blev hun stævnet for universitetet i Poitiers for at bevise, at hun var sendt af Gud og ei af Satan, og hver dag i tre uger sad hun foran denne lærde forsamling uden frygt og i stand til at svare paa deres dybe spørsmaal ud fra sit uvidende, men kloge hode og sit ligefremme og ærlige hjærte; og atter vandt hun sin sag og dermed hele den ærværdige og forbausede forsamlings beundring.

Og nu sytten aar gammel blev hun gjort til høist-kommanderende, med en prins af det kongelige hus og Frankriges i krigen graanende generaler til underordnede; og i spidsen for den første hær, hun nogenside havde seet, marsjerede hun til Orleans, tog fiendens vigtigste fæstninger med storm i tre desperate angreb og paa ti dage afgjorde hun en beleiring, som havde trodset Frankriges magt i syv maaneder.

Efter en kjedelig og ufornuftig nølen, der bundede i kongens vaklende karakter og ministrenes forræderiske raad fik hun tilladelse til at rykke i marken paa ny. Hun tog Jargeau med storm; saa Meung; hun tvang Beaugency til at overgive sig; saa vandt hun — i aaben mark — den mindeværdige seir ved Patay over Talbot

„den engelske løve“, og afgjorde derved den hundred-aarige krig. Det var et felttog, som kun tog syv uger; men de politiske resultater vilde have været billige, om tiden havde udstrakt sig til femti aar. Patay, det ubesungne og længst forglemte slag, var et Moskva for den engelske magt i Frankrige; fra det stød, som den fik den dag, skulde den aldrig mere komme sig. Det var begyndelsen til enden paa et fremmed herredømme, som havde redet Frankrige i 300 aar.

Saa fulgte det store Loire-felttog, erobringen af Troyes ved storm og den triumferende marsj forbi byer og fæstninger, der overgav sig — til Rheims, hvor Jeanne i katedralen satte kronen paa sin konges hode under offentlig jubel og mødte sin far, den gamle bonde, der for at se disse ting og tro sine egne øine, om han kunde. Hun havde gjenoprettet kronen og det tabte herredømme; kongen var taknemmelig for en gangs skyld i sit usle fattige liv, og han bad hende selv bestemme sin belønning og tage mod den. Hun forlangte ikke noget for sig selv, men bad at den lands-by, hvor hun var født, for altid maatte bli fri skatter. Bønnen blev indvilget og løftet holdt i 360 aar. Saa blev det brudt og vedblir at være brudt den dag i dag. Frankrige var meget fattigt da; det er meget rigt nu; men det har holdt ved at indkræve disse skatter i over hundred aar.

Jeanne bad om en anden gunst: at hun nu, da hendes sendelse var endt, maatte faa lov til at reise tilbage til sin lands-by og gjenoptage sit beskedne liv sammen med sin mor og sine barndoms-venner; for hun fandt intet behag i krigens grusomheder, og synet af blod og lidelser fik hendes hjærte til at krympe sig. Somme tider trak hun ikke sit sværd i slaget, for at hun ikke i stridens døvende raseri skulde glemme sig selv og tage en fiendes liv med det. Under rets-forhandlingerne i Rouen var en af hendes fineste taler — kommen fra det milde og kvindelige sind som den var — hendes naive bemærkning om, at hun aldrig havde dræbt nogen. Hendes bøn om tilladelse til at gaa tilbage til hvilen og freden i den hjemlige lands-by blev ikke indvilget.

Saa vilde hun straks marsjere mod Paris, indtage det og drive engelskmændene ud af Frankrige. Hun blev heftet paa alle maader, som forræderi og kongens ubeslutsomhed kunde opfinde; men hun tvang sig frem til Paris til slut og blev haardt saaret under et heldigt angreb paa et af forterne. Naturligvis mistede hendes mænd

modet straks — hun var det mod de havde. De veg. Hun bad om at faa lov til at blive ved fronten, idet hun sagde, at seiren var vis. „Jeg vil tage Paris nu eller dø!“ sagde hun. Men hun blev med magt fjærnet fra kamp-pladsen. Kongen gav ordre til tilbagetog og opløste faktisk sin hær. Ifølge en vakker gammel militær skik lod Jeanne sin sølv-rustning indvie og hængte den op i St. Denis's katedral. Dens store dage var over.

Paa kommando fulgte hun saa kongen, og udholdt for en tid et gyldent fangenskab saa godt, som hendes frie aand tillod det; og hver gang uvirksomheden blev hende for utaalelig, samlede hun nogle mænd, red afsted angreb et befæstet sted og fangede besætningen.

Endelig under et udfald mod fienden fra Compiègne den 24. mai — hun var da 18 aar gammel — blev hun selv taget til fange efter en tapper kamp. Det var hendes siste slag. Hun skulde ikke følge trommerne mere.

Saaledes endte den korteste epoke-gjørende militære karriere, som historien kjender. Den varede kun et aar og en maaned; men den fandt Frankrige som en engelsk provins, og den gav grundlaget for, at Frankrige er Frankrige den dag i dag og ikke en engelsk provins fremdeles. Tretten maaneder! Det var i sandhed en kort karriere; men i de aarhundreder, som siden er forløbet, har fem hundred millioner franskmænd levet og død under de velsignelser, som den bragte; og saa længe som Frankrige skal vedblive at bestaa, vil den mægtige gjæld vokse. Og Frankrige er taknemmeligt; vi hører det ofte sige det. Det er ogsaa vindskibeligt: det indkræver landsbyen Domremys skatter.

* *
*

Jeanne var af skjæbnen bestemt til at tilbringe resten af sit liv bag bolt og slaa. Hun var krigs-fange, ikke forbryderske; derfor blev hendes fangenskab betragtet som hæderligt. Efter krigsreglerne maatte der betales løse-penge for hende, og blev en rimelig sum tilbudt, kunde tilbudet ikke afvises. Johan af Luxemburg gjorde hende den vel fortjente kompliment at forlange en fyrstelig løse-penge for hende. I de dage betød det udtryk en bestemt sum — 61,124 francs. Man maatte naturligvis antage, at enten kongen eller det taknemmelige Frankrige eller begge straks vilde skynde sig afsted med pengene og skaffe sin unge, vakre

velgjørerske friheden. Men det skeede ikke; i fem og en halv maaned rørte hværken kongen eller landet en haand eller tilbød saa meget som en øre. To gange forsøgte Jeanne at flygte. Den ene gang havde hun ved at bruge et kneb lykken med sig et øieblik og stængte fange-vogteren inde efter sig; men hun blev opdaget og fanget! Den anden gang firede hun sig ned fra et taarn, der var seksti fod høit; men tauget var for kort og i faldet kom hun til skade, saa hun ingen vei kunde komme.

Til slut betalte Cauchon, biskop af Beauvais, pengene og kjøbte Jeanne; angivelig for kirken — hun skulde sættes under tiltale for at gaa med mands-klær og for anden ugudelighed — men i virkeligheden for engelskmændene, den fiende i hvis hænder den stakkars pige var saa bange for at falde. Hun blev nu anbragt i Rouen-fæstningens fange-huller og holdt der i et jærn-bur med hænder og fødder og hals lænket til en pillar, og fra den tid af gjennem alle de maaneder hendes fangenskab varede, holdt helt til siste slut en del raa engelske soldater vagt over hende nat og dag — ikke udenfor hendes celle, men inde i den. Det var et trist og afskyeligt fangenskab; men det kunde ikke knække hende, ingen ting kunde knække hendes uovervindelige mod. Synet af denne ensomme pige, forladt og venneløs uden forsvarer eller raadgiver og uden hjælp og ledelse af nogen afskrift af de anklager, der rettedes mod hende, eller udtog af de indviklede og omfangsrige daglige rets-forhandlinger til at lindre den grusomme anstrængelse af hendes forbausende hukommelse, kjæmpende denne lange kamp blid og uforknyt mod denne kolossale overmagt — det er noget enestaaende i sin patos og sin ophøiethed; dette har intet steds noget sidestykke, hværken i virkelighedens aar-bøger eller i digtningens verden. Og hvor vakre og store var ikke de ord, hun daglig sagde, hvor friske og utilgjorte, og hun saa udslidt paa legemet, saa udsultet, saa træt og hærjet! Det gaar gjennem den hele skala for følelser og udtryk — fra harme og trods, udtrykt mod soldatens fyrrighed og fripostighed, og hele rækken nedover til saaret værdighed, iklædt ord af ædel patos, som da hendes taalmodighed blev udtømt ved den utaalelige roden og graven og søgen fra hendes forfølgeres side for at finde ud, hvad slags djævelsk troldom hun havde anvendt for at vække kriger-aanden til live hos sine frygtsomme soldater, og det pludselig brast ud af hende: „Hvad jeg sagde var: „*Rid disse engelske ned!*“ — og

jeg gjorde det selv!" og da hun paa en fornærmelig maade blev spurt, hvorfor det var *hendes* fane, der havde faaet plads i Rheims katedral ved kongens kroning fremfor de øvrige kapteiners, sagde hun de rørende ord: *„Den havde baaret byrden, den havde gjort sig fortjent til æren"* — et udtryk, der faldt fra hendes læber ganske uvilkaarlig, men hvis rørende skjønhed og ukunstlede ynde ingen sprog-kunst kan overtrumfe.

Uagtet anklagen gjaldt livet, var hun selv det eneste vidne, der blev ført paa nogen af siderne; det eneste vidne, der indstævnedes til at opgive forklaring for et dommer-kollegium, der var sammensat med det bestemte formaal: at kjende hende skyldig, enten hun var det eller ei. Hun maatte blive dømt ud fra sin egen mund, efter som der ingen anden maade var at klare det paa. Enhver fordel, som lærdom har over uvidenhed, alderdom over ungdom, erfaring over uerfarenhed, snedighed over ukunstlethed, ethvert kneb, enhver fælde, enhver snare, som ondskab og list hos skarpe hjærner kan bringe i anvendelse over for den, som ikke er var — alt dette blev brugt mod hende uden blusel; og da disse kunster, den ene efter den anden led nederlag over for de vidunderlige intuitioner af hendes livlige og skarpe aand, da nedlod biskop Cauchon sig til den yderste lavhed, som det er en fornedrelse for den menneskelige tale at beskrive: en præst, der udgav sig for at komme fra egnen ved hendes eget hjem og at være en medlidende ven, der var opsat paa at hjælpe hende i hendes saare nød, blev smuglet ind i hendes celle, og han misbrugte sit hellige embede til at stjæle hendes fortrolighed; hun betroede ham de ting, som hendes „stemmer" havde sagt hende, at hun maatte tie med, og som hendes forfølgere saa længe forgjæves havde anstrængt sig for at faa hende til at røbe. En skjult med-agerende skrev det alt sammen ned og leverede det til Cauchon, der brugte Jeannes paa det vis fralokkede hemmeligheder til hendes fældelse.

Gjennem hele rets-forfølgningen vred og vendte man paa alt, hvad det paa forhaand dømte vidne sagde, forsøgte saa sandt det var muligt at faa det bort fra sin sande mening og til at skade hende; og hver gang et af hendes svar ikke lod sig forvrænge, blev det heller ikke tilladt nedtegnet. Det var ved en saadan anledning, at hun kom med den rørende bebreidelse — til

Cauchon: „Aa, De skriver ned alt, som er imod mig, men De vil intet skrive ned af det, som er for mig."

At denne uøvede skabnings geni for krig var vidunderlig og hendes virksomhed som general paa høide med de modne frugter af prøvet og øvet militær erfaring, for det har vi de beedigede vidnesbyrd fra to af hendes underordnede veteraner — den ene var hertugen af Alençon, den anden var den største af de franske generaler paa den tid, Dunois, en uægte Orleans. At hendes geni var stort — muligens endog større — i den finere krigs-førsel paa rettens forum, for det har vi Rouen-prosessens akter som vidne, denne langvarige opvisning af intelligent forsvar, ført med ære over for Frankriges beste hoder som modstandere. At hendes moralske storhed var større end hendes intelligens, for det kalder vi Rouen-prosessen paa ny frem til vidne med dens prov om en styrke, der taalmodig og standhaftig i tolv uger holdt ud mod saa ødelæggende kræfter som fangenskab, lænker, ensomhed, sygdom, mørke, hunger, tørst, kulde, skam, fornærmelser, udskjælding, afbrydelse af søvnen, forræderi, utaknemmelighed, udmattende beleiringer med kryds-eksamination, trusler om tortur med pinebænken foran sig og bøddelen parat: — og endda aldrig overgivelse, aldrig bøn om naade, det skrøbelige vrag af hende lige ubetvingeligt den siste dag, som hendes aand var uovervindelig den første.

Stor som hun var i mange henseender, var hun kanske aller størst i de ophøiede ting, vi netop har nævnt — hendes taalmodige udholdenhed, hendes urokkelighed, hendes sten-haarde kraft. Vi tør ikke haabe, at vi let skal finde hendes lige og tvilling-bror eller tvilling-søster i disse majestætiske egenskaber; hvor vi hæver vore øine høiest, finder vi kun en mærkelig og besynderlig modsætning — der, hos den fangne ørn, som slaar sine knækkede vinger mod St. Helenas fjæld.

* * *

Prosessen endte med hendes domfældelse. Men efter som hun ingen ting havde indrømmet, ingen ting tilstaaet, var dette en seir for hende og nederlag for Cauchon. Hans onde planer var dog ikke endnu udtømte. Hun blev overtalt til at undertegne et dokument af uvæsentlig betydning, og paa forrædersk vis blev

der saa underskudt et dokument, der indeholdt en tilbage-kaldelse og en detaljeret tilstaaelse af alt, hvad hun hidtil var blet beskyldt for og haard-nakket benægtet og som var afvist af hende i de tre siste maaneder; og dette falske dokument undertegnede hun uafvidende. Det var en seir for Cauchon. Han forfulgte seiren, hidsig og ubarmhjærtig, ved straks at stille en fælde for hende, som hun ikke skulde undgaa. Da hun opdagede dette, opgav hun den lange kamp, fordømte det forræderi, som var blet øvet mod hende, afviste den falske bekjendelse, bekræftede paa ny sandheden af det vidnesbyrd, hun havde givet under rets-forhandlingerne, og gik til sin martyrdom med Guds fred i sit trætte hjærte, og paa sine læber ømme ord og kjærlige bønner for den kjøter, hun havde kronet, og den nation af utaknemmelige, som hun havde frelst.

Da flammerne hævede sig omkring hende, og hun bad om et kors, som hendes døende læber kunde kysse, saa var det ikke en ven, men en fiende, ikke en franskmand, men en fremmed, ikke en vaaben-fælle, men en engelsk soldat, der imødekom denne rørende bøn. Han knækkede et stykke træ over sit knæ, bandt stykkerne sammen i form af det symbol, hun elskede saa høit, og gav hende det; og hans venlige daad er ikke forglemt, vil heller ikke blive det.

(Forts.)

---



NATIONALTRYKKERIET — KRISTIANIA.

# KRINGSJAA.

REDAKTØR: CHR. BRINCHMANN.

BIND XXV. 15. JUNI 1905. HEFTE 11.

# Italiens terramarer.

(Efter dr. **S. Baglioni** i *Umschau*).

Mange interessante spørsmaal med hensyn til vort moderne kultur-liv finder som bekjendt sin løsning i en flere aartusen tilbage liggende tid. Her ligger grunden til, at saa mange brændende spørmaal hidtil er forblet uløste, idet vi blot maa holde os til de kultur-spor, vi træffer paa i fundene fra de siste faa aarhundreder. Et af disse problemer er: *Hvorledes og naar opstod for første gang formen for vore moderne stæder og landsbyer* — med deres gader, huse, stads-mure, porte o.s.v.? Forfølger man ved historiens hjælp løsningen af dette spørsmaal, kommer man med lethed ned til romer-kulturen, da det øiensynlig først var romerne, der i mange egne af Mellem- og Vest-Europa grundede byer med mure, gader o.s.v.

Men hvor og hvordan har de gamle romere for første gang bygget sine byer, og af hvilket folk har de lært det? Dette spørsmaal finder sin forklaring i en hovedsagelig af fremragende italienske forskere nylig opdaget før-romersk kultur. Den kultur, som her menes, er den af old-historikerne benævnte *terramare*-kultur.

Siden 1861 har *italienerne* (Strobel, Chierici, men først og fremst Pigorini) ved mønster-gyldige forskninger og vedholdende arbeide og lige til de fineste enkeltheder bragt denne

høist mærkværdige før-historiske kultur op i dagens lys. Her skal meddeles nogle af hoved-resultaterne af disse langvarige undersøgelser.

Po-sletten (navnlig *Parma*, *Reggio*, *Emilia*, *Piasenza* m. fl.) viser de tydeligste spor af et ur-gammelt folk. Men der foreligger grunde til at antage, at dette folk lidt efter lidt er blet udbredt over næsten hele Italien, ligesom ogsaa selv den yngre før-romerske italienske bronse- og jærn-kultur opviser mange tilknytningspunkter med denne første bronse-kultur. Paa den anden side *repræsenterer terramarerne intet hjemme-avlet italiensk produkt*: de er faktisk blet indførte til Italien ved indvandring af det folk, der har været bærer for denne kultur, *og som efter al sandsynlighed er kommet fra Donauegnen*, idet de fortrængte de neolitiske folkeslag (ↄ: folk fra den senere sten-alders tid), der i denne tid beboede de italienske egne i sine runde, hist og her spredte *straa-hytter*.

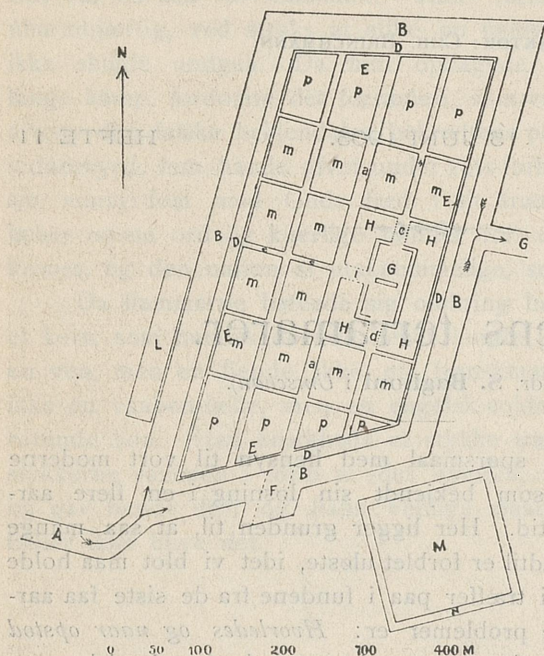



Fig. 1. **Terramara ved Castellazzo di Fontanellato.**
*A* Kanal, *B* Grav, begge 30 meter bred og 3,5 meter dyb. *C* Afløbs-kanal. *D* Jord-vold, 2,5 meter bred i bunden. *E* Stokke-palissade. *F* Bro. *G* Borgen (*arx*) med *H* grav omkring. *I* Bro over til borgen. *a* Hoved-gaden (nord-syd) 15 meter bred. *e* Tvær-gaden (øst-vest) 7.5 meter bred. *m* og *p* Huse (*insulæ*). *L* Gravsted. *M* Gravsted med *N* grav omkring.

Som terramare-kulturen umiskjendeligen viser, *stammer dette folk direkte fra Sveits's, Ungarns, Bayerns o.s.v. pæle-boere.* Man kan endog med sikkerhed paastaa, at terramare-folkene er *de samme* pæle-boere, der stadig har udbredt sig over videre og videre strækninger i Italien, og som — da intet vand længere stod til deres raadighed — sine gamle skikke tro har bygget sine eiendommelige boliger paa pæle og træ-planker paa tør grund.

Vi maa saaledes opfatte terramare-kulturen som en eiendommelig fortsættelse og videre-udvikling af pælebygnings-kulturen.

*Netop ved disse terramare-boliger finder vi den første antydning til en godt organiseret og systematisk anordnet by.* Fig. 1 gjengiver et rids af terramaren i *Castellazzo di Fontanellato* (provinsen *Parma*), saaledes som det af Pigorini efter mange aars undersøgelser er blet rekonstrueret, saa at der ingen tvil kan være om, at det er rigtigt.

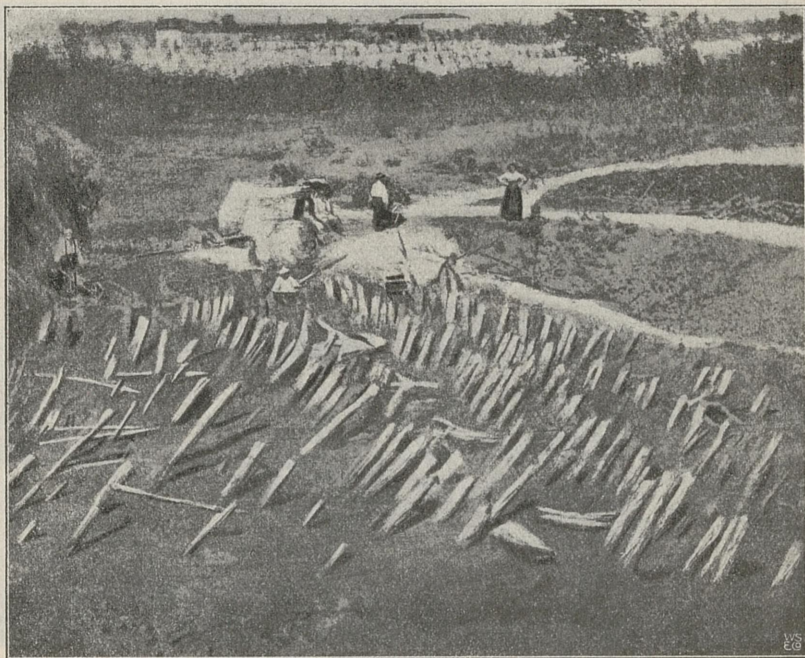


Fig. 2. **Terramara ved Castione dei Marchesi.**

Alle andre udforskede terramarer har de samme eiendommeligheder at opvise: nogle ligger paa sletter og tæt ved vasdrag, hvorfra der ved et sindrigt kanalisations-system ledes vand til pæle-bygningerne. Der fandtes vand ikke alene i gravene, men ogsaa mellem pæle-gitteret, hvorpaa husene hvilede. Bo-pladsene var befæstede, og befæstningen bestod i en grav og en jord-vold, der ofte var forstærkede ved palissader (ɔ: pæle-værk), som omgav hele landsbyen. Bo-pladse, der laa høiere til veirs, og som viser de samme eiendommeligheder, maatte nøie sig med regn-vandet.

Fig. 2 og 3 gjengiver to fotografier af udgravningerne fra den første systematisk undersøgte terramara, nemlig i *Castioni dei Marchesi* (provinsen Parma). Man kan her uden videre se pælene og den gode konstruktion. Navnligvis finder man paa et sted flere pæle-bygninger, for det meste tre over hverandre, hvorved de nedre lag viser spor af at være ødelagte ved ild. Man har

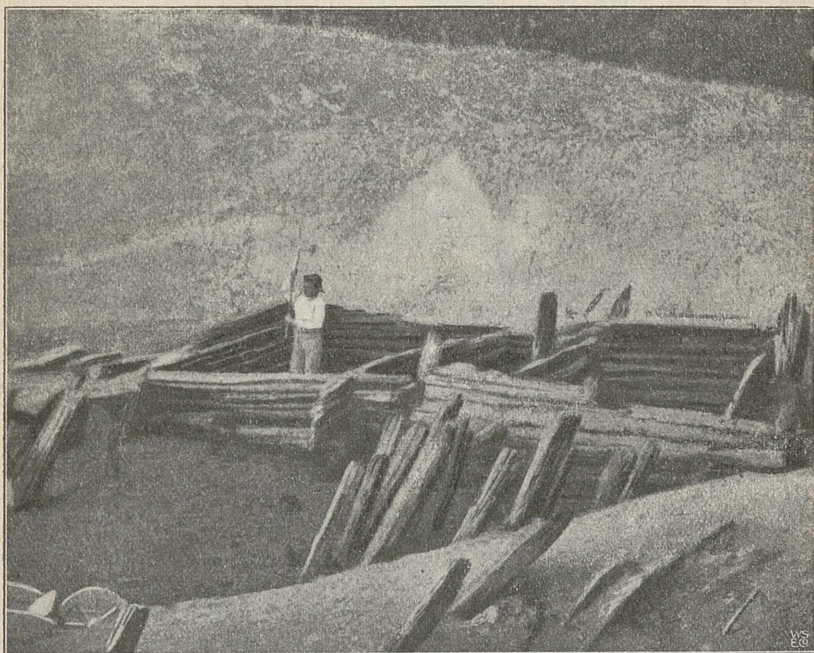


Fig. 3. **Huse i Terramara ved Castione dei Marchesi.**

altsaa gjentagne gange skredet til at gjen-opbygge den gamle bolig at rydde de tidligere levninger bort.

Under pæle-værket ophobede der sig *mad-rester*, *sønderbrudt hus-geraad* og al slags *affald* fra husholdningen, og disse ting har saa sluttelig dannet de nuværende terramarer, som i mange aar af Øvre-Italiens bønder er blet benyttede til gjødsel (navnet *terra-mara* svarer til „gjødsel-jord"). Den dag i dag kan vi ganske nøiagtig studere disse i et organisk, for største delen forkullet leie fortrinlig vedligeholdte levninger.

Af disse værdifulde rester, der giver os en tro gjenspeiling af hverdags-livet i kjøkken og husholdning, kan man slutte sig til

bemærkelsesværdige kjendsgjærninger. Knokkel-rester viser, at beboerne opdrættede kjør, svin, gjeder, sauer, eiede heste og hunde, samt jagede hjort, raa-dyr, vild-svin og leilighedsvis bjørn — altsammen vildt, som nu ikke længere forekommer i Italien.

Plante-resterne tyder paa, at disse folk, skjønt de fornemmelig levede af fædrift, dog ogsaa drev et primitivt jord-brug samt indsamling af skog-frugter. Man dyrkede tre slags hvede, videre bønner og vin, man spiste vilde

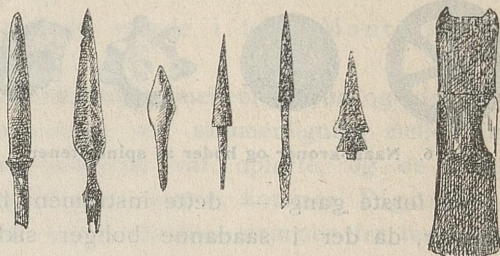


Fig. 4. **Kniv, dolk, spyd- og pil-spidser og øks af bronse fra Terramara ved Castione.**

æbler, kirse-bær, bjørne-bær, hassel-nødder og deslige. Brott af kjøkken-gryder fortæller os, at landsby-boerne ogsaa kogte kjød og grøn-sager; et eiendommeligt, men hyppigt kjøkken-redskab var et simpelt ler-kar med sold-agtig gjennemhullet bund, som maaske blev brugt til ost eller honning-tilberedning. Mel-frugten blev knust paa en oval sten-helle med den af haanden førte møllesten. I det før-historiske museum i Rom gjemmes der endnu et stykke brød, der er blet lavet paa denne maade, og som ved forkulling er blet aldeles sort; sandsynligvis har det under bygningen faldt fra hytten ned i vandet, hvor det altsaa har ligget til nu, d. v. s. i over 3000 aar.

Ligesom pæle-boerne forstod ogsaa terramare-folkene at anvende bronse. *Bronsen* formaaede de blot at forarbeide ved støbning, endnu ikke ved smedning. Den første teknik i saa henseende træffer man i terramarerne selv, hvad der bevises ved de paa stedet fundne *støbe-former*. Man

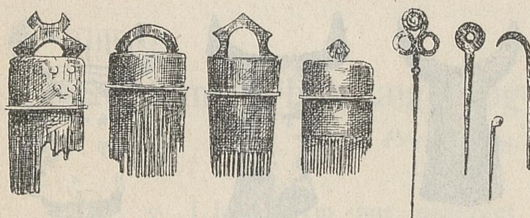


Fig. 5. **Horn-kamme og bronse-haarnaale.**

støbte sigder, file, knive og syle, videre kamme, barberknive, haar-naale, eiendommelige hjul-formige sir-stykker, der tjente som kroner paa haar-naale, og som ogsaa findes forfærdigede af horn eller ben, og endelig af vaaben: spyd- og pile-spidser,

dolke og økser. Fig 4 viser en del slige bronse-gjenstande, der findes opbevarede i museet i Parma.

En anden rig kunst-gren hos dette folk var *horn- og benskjæring*: foruden pile-spidser, syle, haar og og net-naale snittede man ud kamme, der var prydede med konsentriske cirkler og andre geometriske motiver (fig. 5); brugen af kam optræder ogsaa her for første gang — dette instrument har vel ydet sine gode tjenester, da der i saadanne boliger sikkerlig ikke har hersket nogen mangel paa insekter); samt høist eiendommelige, atter for denne kultur karakteristiske, horisontale, hjul-formige naale-hoder. Fig. 6 fremstiller nogle saadanne ben-gjenstande, der skriver sig en anden terramara ved Parma.

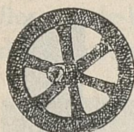
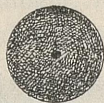
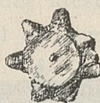




Fig. 6. **Naale-kroner og hoder af spinde-tener.**

*Keramikken var derimod ikke saa høit udviklet*, som hos de tidligere neolitikere. Vi finder dog her en for terramarerne ret eiendommelig type, den saa kaldte *ansa lunata* eller *cornuta*, der ikke er andet end en mere eller mindre halvmaane-formigt hanke-knot, der aabenbart var beregnet paa at tjene tommel-fingeren til støtte, naar man greb terramare-karrene efter hanken. Fig. 7 viser de tre forskjellige typer af denne *ansa lunata*, der ligesom de i fig. 4 afbildede sager er fundne i terramaren *Castione dei Marchesi*.

Bearbeidede stene forekommer meget sparsomt: smykker af rav (øren-ringe o.s.v.) findes derimod forholdsvis hyppig. Ædle metaller, ligesom ogsaa glas var overhode ukjendt. Af ris-kviste flettede man kurve, og af spundne lin-trævler forfærdigede man traad og væv. At tilvirke læder var heller ikke nogen ukjendt ting for terramare-folkene; af garvede dyre-huder har de forfærdiget sko, huer saa vel som overtræk paa skjolde.

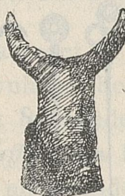
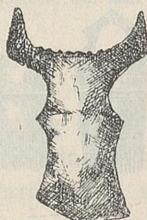
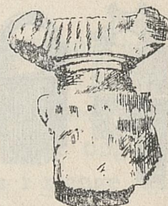




Fig. 7. **Hanke-knotter paa kar** (*ansa*).

En anden eiendommelighed, der i Italien optræder for første

gang, finder vi hos terramare-boerne, nemlig *brænding af de døde.* Knokkel-resterne blev uden nogen tilsætning anbragte i raat tilhugne urner. Disse urner blev da opstillede i et grav-sted uden for landsbyen, over og tæt ved siden af hinanden, ligesom bøgerne i et bibliotek (smlgn. fig. 1).

Italiens terramare-periode varede i følge Montelius fra 2000 til 1500 f. K.

Ved aandfulde sammenligninger mellem denne og de ælste romeres kultur, men fornemmelig ved sammenligning mellem den maade, hvorpaa terramare-boligerne var opførte, og de regler, efter hvilke romerne byggede sine *castra*, kommer Pigorini til den slutning, at Latiums kultur direkte stammer fra terramarekulturen. I hvert fald staar det fast, at *man i denne høist interessante terramare-kultur maa se de første tegn til anlæg af byer.*

„Hidtil har vi truffet paa nomadiserende eller ogsaa allerede noget videre-udviklede, men endnu primitive folkeslag, der som de, der boede ved de lombardiske indsjøer, var forholdsvis langt fremskredne i sin kultur, men hvis efterladenskaber intet begreb har kunnet give os deres samfunds-organisation. I terramarerne derimod viser enhver iagttaget foreteelse regler, love, skikke, der gjennem de senere tidsaldere holdes vedlige og udvikler sig videre." (Pigorini).

---

# Sygdomme hos læger og syge-pleiere.

(Efter *Prometheus*).

Dr. v. Lindheim har paataget sig det møisommelige hværv at undersøge aarsags-forholdet mellem de med syge-pleie beskjæftigede personers virksomhed og deres dødelighed. Paa grundlag af sine resultater bekjæmper han afgjort de overdrevne anskuelser om den høie dødelighed og sygelighed blandt lægerne; han paaviser, at civil-lægerne i Østerrige viser en langt ringere

dødeligheds-grad en den østerrigske befolkning i det hele taget i samme alder. Det er en kjendsgjærning, at den laveste dødelighed hersker blangt Wiener-lægerne. Saaledes beløb f. eks. i siste tiaar dødelighederne hos Wiener-lægerne sig til 7,48 %, men hos de voksne mænd i Wien til 8,238 %. Derimod bukker lægerne for det meste under for hjærte- og blodkar-sygdomme; ti prosenttallene viser for Wiener-lægerne 34,25, for Wiens indbyggere i det hele 15,84, hvilken omstændighed Lindheim tilskriver det med læge-kaldet forbundne hastværk, ophidselse og uregelmæssige levesæt. Forholdsvis hyppig dør østerrigske læger ogsaa af kræft, hjærne-blødhed, nyre-betændelser, sukker-syge samt ved selv-mord. Ikke en eneste læge døde af syfilistiske sygdomme.

Om tuberkulosen som døds-aarsag blandt lægerne optræder med et meget lidet prosent-tal, er de egentlige pleie-personer mindre gunstig stillede over for denne fare end den øvrige befolkning i samme alders-epoke. Tuberkulosens dødeligheds-prosent er for syge-pleiere i mange konfessionelle samfund ganske vist tilsyneladende høiere (f. eks. 62,2 % hos de katolske barmhjærtigheds-søstre, 34 % hos de evangeliske diakonisser i Skandinavien), dog ligger grunden hertil i, at der ikke udvises fornøden strænghed ved ansættelsen af syge-pleiersker, som ofte dels er for unge, svagelige eller arvelig belastede, dels blir for lidet beskyttede mod smitte under udøvelsen af sit anstrængende kald. Medens dødeligheden er større blandt de konfessionelle syge-pleiere end blandt de inter-konfessionelle, finder vi det omvendte forhold, naar det gjælder sygdoms-tallene: blot hos de verdslige, ikke organiserede pleiersker forekommer sygdomme i kjøns-organerne og saadanne sygdomme, som lader slutte til en umaadeholden livs-nydelse.

# St. Jeanne d'Arc.

(Efter **Mark Twain** i *Harper's Magazine*).

(Slutning).

Fem og tyve aar bagefter blev sagen gjenoptaget, da en voksende tvil gjorde sig gjældende med hensyn til gyldigheden af en hersker-myndighed, der var reddet og sat paa fode af en person, som af kirken var blet bevist at være en trold-kvinde og at have fortrolig omgang med onde aander. Jeannes gamle generaler, hendes sekretær, forskjellige aldrende slægtninge og andre beboere af Domrémy, gjenlevende dommere og sekretærer fra prosesserne i Rouen og Poitiers — en hel sky af vidner, hvoraf nogle havde været hendes fiender og anklagere — kom og aflagde ed og afgav vidnesbyrd. Og hvad de sagde, blev nedskrevet. I deres beedigede vidnesbyrd er Jeanne d'Arcs rørende og skjønne historie afdækket fra hendes barne-aar til hendes martyrdom. Op fra dommen hæver hun sig i pletfri renhed i sind og hjærte, i tale og handling og aand og vil vedblive at gjøre det til tidernes ende.

Hun er tidsaldrenes under. Og naar vi betænker hendes herkomst, de forholde, hvorunder hun fra først af levede, hendes kjøn, og at hun udrettede alle de ting, hvorpaa hendes berømmelse hviler, medens hun endnu var en ung pige, saa gaar det op for os, at saa længe som vor rase holder sig, saa længe vil hun ogsaa vedblive at være tidsaldrenes gaade. Skal vi forsøge at gjøre rede for en Napoleon eller en Shakespeare eller en Rafael eller en Wagner eller en Edison eller en hvilken som helst ekstraordinær person, saa ved vi, at omfanget af hans talent ikke vil kunne forklare det hele resultat (manden paa sin høide), ikke en gang det hovedsagelige deraf; det er den atmosfære, hvori talentet blev fostret, som giver forklaringen; det er den træning, som de fik, medens talentet vokste, den næring, som det modtog gjennem læsning, studium, eksempel, den opmuntring som det indhøstede gjennem selv-erkjendelse og anerkjendelse udenfra paa hvert trin af sin udvikling: naar vi kjender alle disse detaljer, saa ved vi, hvorfor manden var færdig, da hans anledning kom. Vi maa antage, at Edisons omgivelser og atmosfære har havt den største del i, at han blev opdaget af sig selv og af verden; og vi maa antage, at han vilde have levet og var død uopdaget i et land, hvor en opdager intet kameratskab kunde finde, ingen sympati, ingen

atmosfære af anerkjendelse og applaus, som kunde vække hans ærgjærrighed — Dahomey i Afrika f. eks. kunde ikke finde en Edison frem; i Dahomey kunde en Edison ikke finde sig selv frem. Sagt i ligefremme, dagligdagse ord: geniet er ikke født seende, men blindt; og det er ikke det selv, som aabner sine øine, men den aandige indflydelse fra en uendelighed af tilskyndende ydre omstændigheder.

Vi ved alle sammen, at dette ikke er nogen gjætning, men et slet og ret hverdagsligt faktum, en truisme. Lotringen var Jeanne d'Arcs Dahomey. Og her er det gaaden møder os. Vi kan forstaa, hvorledes hun kunde blive født med militært geni, med løve-mod, med en kraft uden lige, med en aand, der i flere henseender var overdaadig rig — en aand, der blandt sine spesialiteter indbefattede sagførerens gave til at opdage fælder, der lægges af modstandere ved listigt og forræderisk arrangement af tilsyneladende uskyldige ord, talerens veltalenheds-gave, advokatens gave til at fremstille en sag i klar og fast form, dommerens gave til at sortere og veie beviser, og endelig noget paaviseligt, som var mere end et blot spor, af statsmandens gave til at forstaa en politisk situation og hvorledes der kan gjøres fordelagtig anvendelse af de anledninger, som den byder paa; vi kan forstaa, hvorledes hun kunde blive født med disse store egenskaber. Men vi kan ikke forstaa, hvorledes de blev øieblikkelig anvendelige og virkningsfulde uden at have nydt godt af de udviklende kræfter i en sympatetisk atmosfære og af den træning, som kommer ved undervisning, studium, praksis — aar af praksis — og de tusen feilgreb, der til slut fuldkommengjør og sætter kronen paa det hele. Vi kan forstaa, hvorledes det fremtidige fuldkomne træs muligheder alle sammen ligger skjult i den ubetydelige kjærne, men vi kan ikke tænke os, at træet springer direkte op fra kjærnen uden de mellemliggende lange aarstider af taalmodig dyrkning og udvikling. Ud fra en bonde-landsby i en fjærn afkrog, der var sat tilbage ved tidsaldres dumhed og uvidenhed, kan vi ikke se en Jeanne d'Arc komme frem udrustet i enhver detalj til sin forbausende løbe-bane — og haabe paa at skulle kunne forklare os det gaadefulde ved dette.

Det ligger udenfor vor rækkevidde. Alle regler slaar feil, naar talen er om denne pige. I verdens-historien staar hun alene — ganske alene. Andre har ogsaa været store ved sin første

fremtræden som generaler; de har været store ved sin tapperhed, sine juridiske talenter, sit diplomati, sin kraft; men altid har deres tidligere aar og forbindelser i større eller mindre grad været en forberedelse til disse ting. Der har ingen undtagelser været fra denne regel. Men Jeanne var kompetent i en juridisk sag 16 aar gammel, uden nogensinde før at have seet en lov-bog eller en rets-sal; hun havde ingen træning i krigs-haandværket og ingen forbindelser med det, og endda var hun en fuldt færdig general i sit første felt-tog; hun var tapper i sit første slag, uagtet hendes mod ingen opdragelse havde havt — ikke en gang den opdragelse, som en guts mod faar ved de aldrig ophørende mindelser om, at det ikke er tilladeligt for en gut at være en kujon. men bare for en *pige*. Venneløs, alene, uvidende, i ungdommens blomst sad hun uge efter uge som en lænket fange foran en forsamling af dommere, fiender, der jagede hende til døden, de skarpsindigste hoder i Frankrige, og hun svarede dem ud fra en ulært visdom, der var deres lærdom for mægtig, og som fik deres kneb og forræderi til at strande, med en medfødt klogskab, som fratvang dem den høieste beundring, og som hver dag skaffede hende en seir trods fiendens utrolige overmagt og lod hende blive i ubestridt besiddelse af slagmarken. I den menneskelige intelligenses historie — utrænet, uerfaren intelligens, der bare benytter sin medfødte udrustning af uprøvede ævner — er der intet, som bare nærmer sig dette. Jeanne d'Arc staar alene og maa vedblive at staa alene paa gund af det uhørte faktum, at i de ting, hvori hun var stor, var hun det uden skygge af hjælp eller antydning til hjælp af forberedende undervisning, praksis, omgivelser eller erfaring. Der er ingen at sammenligne hende med, ingen at maale hende med; ti alle andre straalende personligheder vokste op til sit høie stade i en atmosfære og i omgivelser, som opdagede deres begavelse for dem og opmuntrede den og fremmede den, fortsætlig eller ubevidst. Der har været mange andre unge generaler, men de var ikke piger; unge generaler, men de havde været krigere, før de blev generaler. Hun begyndte som general; hun kommanderede den første hær, hun nogen gang havde seet; hun førte den fra seir til seir og tabte aldrig et eneste slag med den. Der har været andre unge over-generaler, men ingen saa ung som hun: hun er den eneste kriger i historien, som har indehavt den øverste kommando over en nations strids-magt 17 aar gammel.

Hendes historie har endnu et andet træk, det gjør hende til noget for sig selv og lader hende blive uden sidestykke eller medbeiler: der har været mange uinspirerede profeter, men hun var den eneste, som nogensinde vovede det eksperiment, sammen med en forudsagt begivenhed at detaljere begivenhedens præsise natur, den nøiagtige tids-frist, inden hvilken den skulde indtræffe, og stedet — og fik sin spaadom opfyldt. I Vaucouleurs sagde hun, at hun maatte gaa til kongen og blive hans general, knække den engelske magt og krone sin monark — „i Rheims." Alt sammen skulde hænde „næste aar" — og det gjorde det. Hun forudsagde sit første saar og dets beskaffenhed og datoen, da hun skulde faa det, en maaned i forveien, og spaadommen blev indført i en protokol tre uger før hændelsen indtraf. Hun gjentog sin spaadom den angivne dags morgen, og den gik i opfyldelse inden aften. I Tours forudsagde hun tids-fristen for sin militære karriere — hun sagde, at den vilde ende et aar efter den tid, da den første gang fik ytre sig — og hun havde ret. Hun forudsagde sin martyrdom — hun benyttede det *ord* og nævnte tre maaneder frem i tiden. Og hun fik atter ret. Paa en tid da Frankrige syntes haabløst i englændernes hænder, forsikrede hun — under sit fangenskab — to gange for dommerne, at inden syv aar var gaaet, vilde der overgaa englænderne et større nederlag end da de tabte Orleans: det hændte inden fem aar — Paris's fald. Andre af hendes spaadomme viste sig ogsaa sande, baade med hensyn til selve begivenhed og den opgivne tid.

Hun var dybt religiøs og troede daglig at have omgang med engle; at hun saa dem ansigt til ansigt, og at de gav hende raad, trøst og opmuntring og bragte hende befalinger direkte fra Gud. Hun havde en barnlig tro paa den himmelske oprindelse af sine aabenbarelser og sine „stemmer"; og ingen som helst trusel af nogen art om døden var i stand til at skræmme denne tro ud af hendes trofaste hjærte. Hun var af en vakker, ligefrem og elskværdig karakter. I rets-akterne fra Rouen kommer dette frem i klare og lysende detaljer. Hun var blid og vindende og øm; hun elskede sit hjem og sine venner og livet i sin landsby; hun følte sig ulykkelig ved synet af smærte og lidelse; hun var fuld af medlidenhed; paa den valplads, hvor hun havde vundet sin mest glimrende seir, glemte hun sin triumf for i sit skjød at holde hodet af en døende fiende og trøste hans bortvandrende sjæl med

deltagende ord; i en tidsalder, hvor det endnu var almindeligt at dræbe fanger, traadte hun frygtløs i skranken for, at intet ondt skulde ramme hendes, og hun frelste deres liv. Hun havde let for at tilgive, var høimodig, uegennyttig og ædelmodig; hun var fri for enhver plet, ethvert stænk af lavhed. Og altid var hun *pige*; og elskelig og værdig: da hun første gang var blet saaret, blev hun forskrækket og skreg, da hun saa blodet strømme frem fra sit bryst; men hun var Jeanne d'Arc! og da hun pludselig fandt, at hendes generaler gav signal til tilbagetog, reiste hun sig vaklende, ledede angrebet paa ny og tog skansen ved storm.

Der er ingen skavank i denne afrundede og skjønne karakter.

Hvor besynderligt det er: — at kunstnerne næsten uden undtagelse bare fæster sig *en* detalj — en liden og uvæsentlig detalj — ved Jeanne d'Arcs personlighed: at hun var en bonde-pige — og glemmer saa alt det øvrige; og saa maler de hende som en mandhaftig, middelaldrende fisker-kjærring med dertil svarende dragt og med et ansigt saa spirituelt som en røge-skinke. Kunstneren blir let en slave af sin ene ide og glemmer at lægge mærke til, at overlegent store sjæle aldrig bor i grov-skaarne legemer. Ingen kjæmpe-muskler kunde udholde det arbeide, som deres legemer maa udføre; de gjør sine mirakler med aanden, der har femti gange saa stor styrke og udholdenhed som kjød og muskler. Napoleonerne er smaa, ikke store; og de arbeider tyve timer i døgnet og er lige friske og spænstige, naar de svære krigere med de smaa hjærter besvimer omkring dem af træthed. Vi ved, hvordan Jeanne d'Arc saa ud uden at spøre. Kunstneren skulde male hendes aand — da kunde det ikke slaa feil, at han ogsaa malte hendes legeme rigtigt; hun vilde da komme til at staa for os som en aabenbaring, der vandt os og ikke stødte os bort: en let, ung, smækker skikkelse, fyldt af „ungdommens ukjøbte ynde," indtagende og vakker og elskelig med vakkert ansigt og gjennemskinnet af lyset fra den straalende intelligens og den uovervindelige aands ild.

Tager man med i betragtningen, hvad jeg i det foranstaaende har antydet — hendes herkomst, ungdom, kjøn, uvidenhed, tidligere omgivelser, og de fortvilede omstændigheder, hvorunder hun udnyttede sine høie gaver og gjorde sine erobringer i felten og for rets-skranker, hvor man truede hende paa livet — saa skal det indrømmes, at Jeanne d'Arc rager høit op som den mest ekstraordinære person, menneskeheden nogensinde har frembragt.

# Planeter indenfor Merkurs bane.

(Efter **I. Palisa** i *Deutsche Revue*).

---

Til himmelens klareste stjærner hører de fem store planeter: Merkur, Venus, Mars, Jupiter og Saturn. De var allerede kjendte af de ældste folks astronomer, og deres bevægelse blandt himmelens andre stjærner var gjenstand for mangfoldige forklaringsforsøg. Foruden disse fem planeter er ogsaa planeten Uranus synbar for det blotte øie som en stjærne af sjette størrelse, og hvis de gamle astronomer havde noteret alle for det blotte øie synbare stjærner, eller udfærdiget himmel-karter, vilde man allerede langt tidligere have opdaget Uranus. Saaledes forblev dens opdagelse forbeholdt en meget sen tid; dette lykkedes nemlig først den ældre Herschel, der den 13. mars 1781 erkjendte planeten som saadan paa dens i kikkerten mærkbare skive og paa dens bevægelse. Derefter opdagede man andre led af sol-systemet, idet man fandt de talrige, mellem Mars og Jupiter kredsende planeter. Men den ydre, os bekjendte grænse for sol-systemet blev væsentlig udvidet ved planeten Neptuns opdagelse, som den 23. september 1848 gjordes af Galle i Berlin paa grundlag af den berømte franske astronom Le Verriers beregninger.

Snart efter opdagelsen af planeten Uranus blev denne planets bane beregnet. Til dette øiemed benyttede man sig naturligvis i første linje af de efter opdagelsen anstillede talrige iagttagelser; ligeledes undersøgte man, om ikke denne planet allerede i tidligere tid var blet holdt for en fiks-stjærne og iagttaget. Paa denne maade fandt man nitten ældre iagttagelser, som ligger mellem 1690 og 1771.

Det fremgik heraf, at det var umuligt at beregne en bane, som vilde svare til samtlige iagttagelser, og da i den følgende tid planeten Uranus stærkere og stærkere afveg fra den sandsynligste bane, blev man mere og mere overbevist om, at disse afvigelser foraarsages ved en fjærn, endnu ukjendt, stor planet. I slutten af firti-aarene tog Le Verrier sig fore paa ny at bearbeide det foreliggende iagttagelses-materiale, og resultatet af hans undersøgelser var paavisningen af en bane for den ukjendte planet, saa vel som af de steder, hvor denne omtrent var at søge paa himmelen. Paa

grundlag af disse Le Verriers beregninger blev altsaa Neptun opdaget. Om Neptun danner den yderste grænse for vort solsystem, er et spørsmaal, som først fremtiden vil afgjøre.

Le Verrier foretog i senere aar undersøgelser af samtlige store planeters baner og fandt, at ogsaa planeten Merkur viser eiendommelige afvigelser, som best lader sig forklare ved den antagelse, at der indenfor Merkurs bane omkring solen kredser en eller flere saakaldte intra-merkurielle planeter. Efter at hermed den store sandsynlighed for saadanne legemers tilværelse teoretisk var godtgjort, forsøgte man ogsaa at finde disse. Men til opdagelsen heraf gives der kun to slags anledninger.

Alle planeter, altsaa ogsaa de intra-merkurielle, bevæger sig ifølge Newton's tyngde-lov i planer, som gaar gjennem solens midtpunkt. Skjærings-linjen for to og to af disse planer maa derfor stedse gaar gjennem solen. Hvis nu jorden og en intra-merkuriel planet samtidig passerer denne linje paa samme side af solen, vil en iagttager paa jorden se planeten foran sol-skiven som en større eller mindre mørk skive, som ifølge planeternes natur temmelig hurtig bevæger sig over sol-skiven. Det gjælder altsaa at iagttage sol-skiven uden ophør. Men da solen ogsaa gaar ned, kan denne iagttagelse ikke anstilles paa ét observatorium alene, men et andet maa allerede have begyndt dermed, før solen er gaaet ned for det første. Men saa snart det en gang er lyktes at iagttage et saadant objekt, kjender man ogsaa skjærings-linjens stilling; og saa ofte jorden passerer denne skjærings-linje, hvilket foregaar to gange om aaret og altid paa de samme maaneds-dage, vil der være en mulighed for at se den søgte planet foran sol-skiven, men ikke paa andre dage. Intet laa Le Verrier nærmere end at indhente efterretninger, som fortalte om et saadant fænomen, og at undersøge meddelelserne med hensyn til deres troværdighed eller brugbarhed. Og af saadanne efterretninger forelaa der allerede nogle, men ingen angik iagttagelser, som var gjorte af en astronom; derimod stammede alle fra dilettanter i astronomien, der naturligvis let lader sig skuffe.

Snart efter at Le Verrier i Pariser-akademiet havde bekjendtgjort sine anskuelser om denne gjenstand, udbredte der sig i Paris det rygte, at den af Le Verrier formodede planet allerede var blet seet. Efterretningerne antog en mere og mere bestemt form, saa at Le Verrier følte sig foranlediget til selv at reise til Orgères,

for at tale med iagttageren af fænomenet, provins-lægen Lescarbault. Denne blev underkastet et kryds-forhør, for nærmest at prøves med hensyn til sine kunskaber og sin troværdighed. Resultatet af undersøgelsen var, at Le Verrier kom til den overbevisning, at Lescarbaults iagttagelse af 26. mars 1859 angik den formodede planet. Paa grundlag af Lescarbaults iagttagelse var Le Verrier i stand til at beregne nogle af bane-bestemmelses-stykkerne, saakaldte elementer, og at forelægge dem i akademiets første møde efter sin tilbagekomst. Lescarbaults iagttagelse blev i mange henseender betvilet, særlig af Liais, der den gang opholdt sig i Brasilien og samtidig som Lescarbault nøie havde undersøgt solen, uden at mærke noget overordentligt. Men vigtigere end denne protest er en anden indvending af samme astronom, nemlig at planeten, med det angivne gjennemsnit af tre bue-sekunder og med den store nærhed til solen, under totale sol-formørkelser maatte have gjort sig mærkbar ved en betydelig glans.

En lignende iagttagelse som Lescarbaults blev gjort den 20. mars 1862 af Lummis, en i Manchester bosat astronom-amatør, som søgte efter sol-pletter paa sol-skiven. Han iagttog en meget liden sort, kreds-rund og skarpt begrænset plet ved siden af en større plet, som hurtig fjærnede sig fra den første. Efter 22 minutters forløb tilbagelagde samme en vei, som Lummis anslog til 12 minutter, medens Hind paa grundlag af den af Lummis udfærdigede skitse i steden kun fandt 6 minutter. Lummis kunde desværre ikke afvente plettens udtræden af sol-skiven, da han maatte bort for at røgte sin stilling som jærnbane-funktionær. En videre iagttagelse af samme art blev gjort den 8. mai 1865 af Coumbary i Konstantinopel. I hvert fald var spørsmaalet om tilværelsen af en intra-merkuriel planet, som man tillagde navnet Vulkan, blet gjenstand for undersøgelse og efterforskning. Paa mange observatorier undersøgte man sol-overfladen nøie, hovedsagelig paa saadanne dage, paa hvilke der efter de hidtil anstillede virkelige eller formentlige iagttagelser var en mulighed for at faa se planeten foran sol-skiven, men uden noget resultat.

En anden anledning til at finde intra-merkurielle planeter byder de tider, da der indtræffer totale sol-formørkelser. Formørkelsen den 29. juli 1878 var den første gang man foretog saadanne efterforskninger. Astronomen Watson, hvem man skylder en række opdagelser af smaa planeter, havde sat sig som opgave

at finde Vulkan, og i virkeligheden traf han under sol-formørkelsen paa to stjærner, som han holdt for nye og dermed intra-merkurielle planeter. En lignende indberetning afgav ogsaa astronom-amatøren Swist. Men det viste sig snart, at Watson's iagttagelse ikke lader sig forene med Swists, og desuden paaviste Peters, at Watson ikke havde seet to nye, men to kjendte stjærner, og at de meddelte positioner ved en feiltagelse var forvanskede under aflæsningen.

Dette foranledigede professor Oppolzer til at undersøge gjenstanden paa ny, og idet han antog, at otte til forskjellige tider gjorte iagttagelser hørte til den søgte planet, fandt han, at den formodede planet om morgenen den 19. mars 1879 maatte befinde sig foran sol-skiven. Skjønt nu solen blev undersøgt paa det omhyggeligste ikke blot omkring den nævnte tid, men ogsaa før og efter, fandt man dog intet.

Den 6. mai 1883 i Stillehavet synbare sol-formørkelse, som var total i over fem minutter, gav atter anledning til at træde sagen nærmere. Til den lille, nord for Selskabs-øerne liggende ø Karolina var der afreist en amerikansk og en fransk ekspedition. Herom fortæller forfatteren følgende: Chefen for den amerikanske ekspedition, direktør E. S. Holden, og jeg, som var deltager i den franske ekspedition, havde sat os som opgave at opsøge intra-merkurielle planeter; i samme øiemed foranstaltede dernæst chefen for den franske ekspedition, medlem af det franske akademi, Jansen, en fotografisk optagelse af solens omgivelser. Holdens og mine iagttagelser gav et negativt resultat, og hvad den fotografiske plade gav, er aldrig rigtig blet bekjendt; ikke en gang de paa pladen tegnede stjærners klarhed har man erfaret. Jeg maa tilstaa, at undersøgelsen af himmelen i de givne fem minutter under den nervøse spænding, som da herskede, var en meget vanskelig sag, og at derfor det negative resultat ikke kan ansees som noget bevis. Men jeg blev den gang mere og mere overbevist om, at iagttagelsen af et saadant himmel-legeme ved en saadan anledning kun er mulig, naar det strøg, hvor det skal befinde sig, er snævert begrænset. Paa denne maade vilde en opdagelse derfor kun være mulig, hvis et større antal iagttagere vilde dele i mindre partier mellem sig det strøg, som skulde gjennemforskes.

Siden denne tid syntes sagen endelig at hvile; men den omstændighed, at fotografien endnu ikke for alvor var blet benyttet

til løsningen af dette spørsmaal, foranledigede den amerikanske astronom Pickering til paa ny at anspore til forsøg i denne retning. Efter hans mening skulde de objektiver, som anvendtes i dette øiemed, ikke være store, men af lang brænd-vidde. De skulde rettes paa forskjellige strøg af sol-omgivelserne, saa at der af alle tilsammen vilde kunne optages et stort felt af himmelen. At saadanne iagttagelser ikke blot maatte anstilles paa ét sted, men paa flere, følger af sig selv; ti alene til kontrollen af én eventuel opdagelse vilde en saadan fremgangs-maade være nødvendig.

For nylig er der nu udkommet en beretning af direktør Langley om de iagttagelser, man gjorde under den totale solformørkelse den 28. mai 1900 paa stationen Wadesboro i Nord-Karolina. Af denne fremgaar det, at man ved siden af andre apparater til iagttagelse af fænomenerne omkring sol-legemet ogsaa anvendte et apparat til at opsøge intra-merkurielle planeter. Paa en mod himmelens nordpol rettet akse var monteret fire objektiver med sine kameraer. To objektiver havde 3 tommers aabning og 11 fods brænd-vidde, to andre $4^1/_2$ tommers aabning og $3^1/_4$ fods brænd-vidde. Sol-formørkelsen var kun total i et minut og tredive sekunder. Trods denne korte tid gav optagelserne med elleve-fods kameraerne følgende høist interessante resultater: den vest for solen liggende strøg, som blev fotograferet af det ene objektiv, er meget godt gjengivet, strøget øst for solen har talrige mangler at opvise i den fotografiske skrift og er af ringere værd. Paa den plade, som blev vundet med det først-nævnte objektiv, er 114 stjærner aftegnede, paa den anden kun 13. Medens den svageste stjærne paa den første plade har størrelsen 9.4, har den svageste paa den anden plade størrelsen 6.3. Hver af de to plader bedækker et syns-felt af 15 grader i vest, henholdsvis i øst for solen og af 5 grader i nord til 5 grader i syd for solen. Af disse 127 stjærner er der otte stjærner, man ikke kan intentifisere med allerede kjendte stjærner. Billederne af fire er i udseende noget forskjellige fra de andre stjærner; de øvrige fire ligner derimod fuldstændig de andre stjærne-afbildninger. Den efter stjærneskivernes størrelse bestemte klarhed varierer mellem den femte og syvende størrelse.

Desværre lykkedes det ikke paa nogen af de andre stationer at opnaa lignende resultater, og da saaledes den her saa nødvendige kontrol mangler, hersker der endnu en berettiget tvil om,

hvor vidt disse fire, henholdsvis otte billeder svarer til eksisterende intra-merkurielle planeter.

Med denne iagttagelse er spørsmaalet om, hvor vidt der gives intra-merkurielle planeter, paa ny, og som det synes med større berettigelse, bragt frem paa dags-ordenen. Den næste anledning til at løse spørsmaalet bød den store formørkelse 17. mai 1901. Desværre blev iagttagelserne forstyrrede ved skyer, saa at det negative resultat ikke kan være afgjørende. Man maa derfor afvente den 30. august 1905 sted-findende totale sol-formørkelse, som vil være synbar i Nord-Amerika, Spanien og Algier. Ved denne vil visselig i første linje de amerikanske astronomer ikke forsømme at gjøre fornyede og talrigere anstrængelser i denne retning. Skulde iagttagelserne fra 1900 finde sin bekræftelse, er vistnok intra-merkurielle planeters tilværelse fastslaaet; men det vil medføre store vanskeligheder at bestemme de enkelte leds baner.

Man vil ikke lade nogen sol-formørkelse gaa forbi, uden paa ny at forsøge at erholde fotografier efter den før prøvede metode. Først naar det er lykkedes at erkjende, hvilke objekter der er identiske ved de enkelte formørkelser, vil man kunne skride til en bestemmelse af bane-elementerne, og naar der paa grundlag af disse foreligger beregninger over ethvert af disse himmel-legemers omtrentlige steder, vil man kunne gjøre forsøg paa at iagttage disse ogsaa til andre tider end ved totale sol-formørkelser, maaske paa høie bjærge.

Maaske vil man opkaste det spørsmaal: hvoraf kommer det, at naar man ved formørkelsen i 1900 opdagede otte intra-merkurielle planeter, en saadan dog aldrig er blet seet af en astronom foran sol-skiven? Svaret paa dette spørsmaal er ikke vanskeligt at give.

En gjenstand paa solens overflade, som viser sig under den visselig meget lille vinkel af et bue-sekund, maa have en udstrækning af 700 kilometer. De største af de smaa planeter, som f. eks. Ceres, er næsten af samme absolute størrelse og opnaar som maksimum sjette klasses klarhed. Vilde man hensætte Ceres i de intra-merkurielle planeters strøg, vilde den vise sig som en stjærne over første størrelse. Men en intra-merkuriel planet, som ikke er klarere end en stjærne af femte størrelse, skulde derfor i det høieste besidde et gjennemsnit af 40 kilometer og viser sig dernæst foran sol-skiven under en vinkel, som visselig er mindre end en tiende-

dels bue-sekund, saa at den slet ikke kan sees foran sol-skiven. Men om de eksisterende intra-merkurielle planeter under saadanne omstændigheder kan forklare hin af Le Verrier fundne afvigelse af Merkurs bane, er et stort spørsmaal, da saadanne smaa legemer maatte være tilstede i stort antal.

Det var høilig at ønske, at spørsmaalet om saadanne planeters tilværelse en gang maatte blive endelig afgjort.

---

## Radium-smitte i laboratorierne.

I de laboratorier, hvor der arbeides med radium, er der i flere henseender udbrudt en formelig forvirring. Radium smitter nemlig paa grund af sin uophørlige udstraaling luften paa den maade, at de for straalerne modtagelige apparater blir fuldstændig ubrugbare. I nogle fysikalske laboratorier gav visse meget omhyggelig indstillede instrumenter 60 og 100 gange forskjellige værdier end to aar i forveien. Det har varet nogen tid, før end man fandt ud, at radium er den egentlige anstifter af denne forvirring. Denne gik endog saa vidt, at de fineste elektroskoper i det af radium smittede rum arbeidede daarligere end ganske raa apparater, som blot var fremstillede af bladtin, en kork og rav-mundstykket af en pibe, naar de benyttedes i et andet rum. Vanskeligheden ved at eksperimentere i rum, hvor stærke radium-prøver har befundet sig, blev allerede iagttaget af den berømte madame Curie og senere stadfæstet navnlig af de tyske fysikere Elster og Geitel, men er først ved nyere undersøgelser blet kjendt i sit fulde omfang. Det slemme er, at radiumets udstraalinger ikke en gang indskrænker sig til det værelse, hvor præparaterne befinder sig, men med tiden saa at sige smitter hele bygningen, og det i saadan grad, at mange apparater i laboratorierne selv begynder at udsende straaler. Hertil kommer, at der gives slet intet læge-middel mod denne smitte; ti efter de opstillede beregninger vilde den, hvis alt radium nu blev fjærnet fra rummene, først øges i en 2 á 3 aar for saa atter lidt efter lidt at aftage; men først efter 40 aars forløb vilde den være sunket ned til det halve. Og hvis radiumet fremdeles skulde forblive i nærheden, vilde de i laboratoriet værende elektriske apparaters ubrugbarhed endnu tiltage i vel et aarhundred.

---

# Det første offentlige norske teater og datidens kritik.

1827—1828

af

**Hjalmar Christensen.**

---

## I.

I „Patrouillen“ for 16. septbr. 1824 tar en indsender „Ligefrem“, der sikkert staar redaktøren, Mariboe, meget nær, ordet for oprettelse af et offentligt teater i hovedstaden. Den halv-offisielle privat-komedie passer ikke længere for en by, der er blet saa vidt stor som Kristiania. Den er ikke længere byen, hvor alle kjender hverandre. Det er ikke passende, at „fremmede reisende af alle stænder skoptiserer vore koner og døtre, søstre og kjærester.“ Artikkelens forfatter fremhæver et offentligt teaters opdragende magt og konkluderer med at bringe i forslag et *national-teater*.

Nogle aar senere blev der virkelig ogsaa gjort et forsøg paa at reise et offentligt teater, hvor der til en begyndelse kun spillede unge norske kræfter. Entreprenøren, den mange-aarige teatermand Strømberg, var dog svensk.

I „Morgenbladet“ for 1. febr. 1827 læses: „Igaar (d. v. s. 30. januar) gaves den første forestilling paa Kristiania første offentlige teater. En stor mængde mennesker, kjørende og gaaende, strømmede opad Græensen (teatret laa, som bekjendt, hvor vi nu har Teatergaden), for at deltage i denne nyhed. Igjennem fire forskjellige indgange bleve pladserne, der kunne rumme 1000 personer (T. Blanc oplyser, at der næppe var plads til mere end 800) hurtigen besatte. Med lokalet, oplysningen, proscenium, samt det vel forsynede orkester syntes man med billighed at være fornøiet, og higede kun efter at se, hvad der vilde foregaa paa scenen.“

Tæppet gaar op, og hr. Strømberg viser sig i spidsen for sit teater-personale. Han holder en tale, hvor han i det 18de

aarhundreds banaleste sprog-tone beder om overbærenhed med den hos os idag nys udsprungne blomst: „Om vi nogensinde kunne formaa i dette til glæde og munterhed opførte tempel, ved anstændig morro at bortfjærne en eller anden kjedsommelig stund, formaa at vække kjærlighed til dyden og afsky for lasten, og som vi ogsaa med tiden blive i stand, ved en naturlig og sand skildring af lidenskabens ulykkelige offere, at tilbageføre det forvildede hjærte paa dydens vei, saa have vi naaet det maal, hvorefter vi stræber, den løn, vi attraaede at vinde — med-borgeres agtelse.“ Anmelderen af premieren er i det hele meget vel fornøiet med fest-forestillingen og dens forskjellige nummere, ogsaa med det skuespil, der opførtes, Kotzebues „Hustruen“ i Rahbeks oversættelse. Derimod er en indsender i „Mrgbl.“ for 2. februar ganske det modsatte. Han retter ikke minst sit angreb mod „Hustruen“ — „den høist upoetiske middel-ting af lyst-spil og sørge-spil, det grædende drama, hvormed især Kotzebue i en vis periode saa rigelig forsynede Tyskland og derfra alle andre lande, er nok for meget ude af kurs, til at det kan lønne sig paa ny at ville forfriske saadanne vand-malerier.“ Endnu paa den tid nød Kotzebue hos det „dannede“ publikums store lag en betydelig anseelse; hans arbeider opførtes fremdeles i hans hjemland og i vort tidligere „hovedland“ Danmark, og de hørte til den norske privat-komedies faste repertoare. Det er derfor bemærkelses-værdigt at se en morgenblads-indsender gi udtryk for den stemning mod Kotzebue, der dog havde arbeidet sig frem i kunstnerisk forstaaende kredse.

De følgende stykker, der kommer til opførelse: „Taknemmelighed og utaknemmelighed,“ hvortil knyttedes en „ballet à la cosaque“ og „Uglespil-streger og et godt hjærte“ sammen med „Hvem ved, hvad det er godt for,“ anmeldes ikke af „Mrgbl.“. Men der er en indsender, som efter forestillingen anden markedsdag tar alvorlig paa veie mod hr. Strømberg. Det gjælder N. T. Bruuns „Hvem ved, hvad det er godt for“ (ikke som T. Blanc i sin teater-historie anfører „Uglespil-streger“): „Ei at omtale, at dets hele tendens gaar ud paa at fremstille lasten fra en elskværdig side, saa vrimler desuden dets replikker af uterligheder, der maa bringe enhver sædelig tilskuer til at rødme.“ En følgende indsender mener ogsaa, at stykket er umoralsk, men finder, at det gik ganske godt. Han gir skuespillerne en række instruktions-vink, hvoraf enkelte klinger ganske plausible, andre en smule

komiske: „Hatten med den smukke fjeder i skulde være paa, saa ofte som det kun lod sig gjøre.“ Indsenderen klager navnlig over vulgær udtale (han forlanger *siger* og ikke *sier*, *spørger* og ikke *spør*, *De* og ikke *Di*) og over provinsialismer. Af de talrige instruktions-bemærkninger, man forefinder i dette og andre inserater, faar man en formodning om, at det er deltagere i den tidligere privat-komedie, som er paa færde med sine erfaringer. 13. februar meddeler teatret, at det, belært af kritikken, har foretaget forandringer i det angrebne stykke, som „forhaabentlig vil overbevise publikum om teatrets ønske: ikke at maatte findes uværdigt dets bifald“ — en lærvillighed, der som bekjendt har havt et eiendommelig modstykke i vor nyere teater-historie.

16. februar averterer teatret „De snorrige fættere eller testamentet“ og „De tre feil“ og gjør samtidig opmærksom paa, at „galleriet nu overalt er forsynet med bænker, derimod er parterret borttaget tillige med de siste bænke af parkettet, hvor en loge for hs. maj. kongen og den kongelige svite er opbygget“. Det synes at gaa letvint for sig.

Senere kommer „Den forstilte taabelige eller landsby-poeten“, tillige med solodans af jomfruerne Henriette Hansen og Andrine Christensen. Det blir meget velvillig modtaget af en af „Mrgbl.“s indsendere, der i øvrigt har en tone, som om han optræder paa bladets vegne: „Det er *os* en fornøielse at anmelde“ o.s.v. Særlig roses jomfru Ely, delvis jomfru Henriette Hansen og hr. Boiflin. Samtidig klages der stærkt over mangel paa instruktion.

„Slaget ved Marseille eller Catinats uniform“, „Fusentasterne“, og en ballet „à la cosaque“ er næste nyhed. Den omtales ikke i „Mrgbl.“. Der imod sees det, at teater-entreprenøren er blet grebet af en stærk taknemmeligheds-følelse lige overfor hs. maj. kongen. Den ytrer sig i et avertissement, saalydende: „Det offentlige teaters bestyrer ønsker i dybeste underdanighed at nedlægge for hs. maj. kongens fødder et ringe taknemmeligheds-offer for den naade, hvormed hs. majestæt allerede (!) har behaget at omfatte denne indretning, som, ny og ufuldkommen, ikke vovede at haabe en saa stor opmærksomhed; hvorfor i anledning heraf, opføres i morgen, fredag, en entré af teatrets elever, der bekranse en ved denne leilighed opreist støtte, som forestiller at være opbygget af Norges klippe-stene, hvorudi hs. majestæts høie navne-siffer funk-

lende viser sig i en transparent-dekoration. Ved foden af støtten er passende emblemata anbragte.“ Denne bekjendtgjørelse, der øiensynlig af det offentlige teaters bestyrer har været anseet for særlig virkningsfuld, blir, hvad der ved datidens teater-avertissementer var ualmindeligt, gjentaget to dage i træk (1. og 2. mars, forestillingen gaves 2.). Et tredje avertissement melder en gjentagelse af forestillingen 9. mars, med kun en liden forandring i arrangementet. Om virkningen paa høieste sted forlyder intet.

I den følgende tid opføres af nyheder „Edukations-raaden“, „Sorger uden nød og nød uden sorger“ (Kotzebue) „Ild-prøven“ og „Landstedet ved konge-veien“. Saa ser man, at teatret indimellem datidens mere eller mindre banaliteter har vovet sig paa „Jeppe paa Bjærget“, der opføres søndag 18. mars 1827. Det følges af „Diedrich Menschenschreck“. Ved siden heraf spilles en enakter „Drengen fra Auvergne“ og det tidligere nævnte „Landstedet ved konge-veien“. For at gjøre programmet endnu mægtigere afsluttes der med brudstykker af balletten „Arlequin og bødkeren“. Holbergs komedier gir ikke anledning til nogen anmeldelse.

Strømberg gaar saa over til „Amerikaneren“, en fire akts komedie, og gir en ny større ballet. Ved kvartal-skiftet sees det, at en flerhed af abonnenterne er i færd med at svigte, i hvilken anledning der i „Mrgbl.“ for 29. foreligger et nød-raab fra direktøren. Den teater-skole, hr. Strømberg drev ved siden af teatret, maa have havt en omfattende opgave, at dømme efter et avertissement, indrykket d. 30. mars: „Ved teater-skolen for eleverne ønskes en duelig lærer af sat alder, med god moralsk karakter, der 3 à 4 timer daglig kan give grundig undervisning i det franske sprog, religion, historie, geografi, kalligrafi, aritmetik og, frem for alt, i modersmaalet.“

„Galningen“ (Kotzebue), med danse-divertissement, „Reisen til Ostindien“ og „Kane-kjørselen“, „Elise Werner eller uskyld seirer“, ogsaa med dans og stort personale, og „Brand-skatten“ faar, som tilfælde ogsaa er med de følgende stykker, ingen recension. Interessen hos de kritiske indsendere har øiensynlig git sig.

En ny Holberg-forestilling: „Jean de France“ ombyttes snart med „Hævn af had og kjærlighed eller franskmændene i Spanien“. Samtidig „danser Henriette Hansen efter fleres anmodning den samme polonæse, som siste gang“. Af teater-historisk

interesse er, at hr. Strømberg motiverer en forestillings omberammelse saaledes: „Da som oftest et ringere antal tilskuere har besøgt søndags-forestillingerne end de andre dage, vil jeg nu gjøre forsøg med at give en forestilling mandagen.“

Med „Jocrisse eller dosmeren“ og „Brandskatten“ gaar bestyreren i det gamle spor. 17. mai-forestillingen faar der imod et aktuelt præg, idet programmet da lyder: „*Folke-festen d. 17. mai*, prolog af H. A. Bjerregaard, med sang og dans. Derefter „*Clara* eller *Uskyldighedens magt*“, originalt skuespil af H. A. Bjerregaard. Her foreligger da endelig et presse-referat, hvor det heder: „saa mange tilskuere, som lokalet kunde rumme, bivaanede denne forestilling“. „Frit og entusiastisk ytrede forsamlingen sin glade stemning, ved at se sine egne følelser saa træffende gjengivne i den skjønne prolog.“ Hr. Strømberg fik ogsaa sin hyldest, men jubelen har øiensynlig været begrundet i publikums almindelige fest-stemning og i Bjerregaards store popularitet. Senere er der opfordring til hr. Strømberg om at gjentage „Folke-festen den 17. mai“. Denne opfordring mødes imidlertid med protest af en anden indsender, som finder, at det er at „drive gjæk med den for den norske nation saa vigtige og hæderværdige dag, konstitutionsdagen, den 17. mai.“ Indsenderen insinuerer, at det tør være hr. Strømbergs „higen efter fortjeneste, der foranlediger, om saadant sker, prologen „Folke-festen“ opført paa en uvedkommende dag“. Prologen blev imidlertig gjentaget 29. mai.

1. juni „De tre feil eller spil, piger og vin“ og gjentagelse af det en gang omstridte „Hvem ved hvad det er godt for“. Ballet denne gang „à la turque“. Til sist møder vi „Maleriet eller kong Faraos datter“ (der i regelen spilles sammen „Clara eller uskyldighedens magt“) og „De to brødre“ (Kotzebue) hvormed sæsongen afsluttes d. 15. juni. I ferien repareres teatret, hvor om sees avertissementer (der tiltrænges saa og saa mange mursten o.s.v.). Først 17. september aabnes det paa nyt. Fra høst-sæsongen har vi fyldigere efterretninger, da det af H. A Bjerregaard og H. L. Bernhoft redigerede „Christiania Aftenblad“, som begyndte at udkomme 3. oktober, fra dette tidspunkt omhygggelig fulgte forestilligerne.

II.

„Christiania Aftenblad“ præsenterer sig straks ved sin subsubskriptions-indbydelse, ved redaktionens indlednings-bemærkninger, ved selve det første nummers indhold, som et udpræget literært blad, hvori teatret allerede tar den første plads og til sist blir næsten eneraadigt. Det er bemærkelses-værdigt, at nogen den gang hos os vilde vove et saadant foretagende, som næppe en gang nu turde have store udsigter. Redaktionen udtalte dog straks, at den kun har ringe forventninger, og det viste sig, at avisens leve-tid ikke blev lang. Den holdt sig et aar (3. oktober 1827—28. september 1828). I 1828 var Bjerregaard redaktør.

Det synes, som om „Christiania Aftenblad“s teater-interesse i de følgende aar ogsaa har meddelt sig videre. Recensionerne i „Mrgbl.“ blir hyppigere. „Skilderie af Stockholm og Christiania“, der begynder i juli 1828, har ogsaa anmeldelser, og enkelte saadanne forekommer i H. F. Winther: „Anmeldelser literatur og kunst vedkommende“. Derhos udkommer et periode-skrift „Critica“ (25. nov. 1829—12. mai 1830), som kun beskjæftiger sig med teater. Imidlertid er „Christiania Aftenblad“ utvilsomt vor beste kilde, naar det gjælder datidens teater-forholde, og dets kritikker udmærker sig ved en saglighed, en iver, en virkelig kunstnerisk omhu, som stiller dem langt over det meste af, hvad der i den retning fremkom hos os i den første halvdel af det 19. aarhundred. 1827—1828 betegner ikke alene det tidspunkt, hvor den norske teater-kritik blir til, man maa endog søge helt frem til 50-aarene for at finde en kritik, som kan maale sig med den i interesse.

Af de mænd, der skrev om teater i „Christiania Aftenblad“, kjender vi med sikkerhed fire: Bjerregaard, Bernhoft, Ole Rein Holm og Christian Rasmus Hansson. De har tydeligvis delt arbeidet mellem sig. Ofte findes der et par anmeldelser i samme nummer. Med sikkerhed at efterspore, hvem der har skrevet hver enkelt artikkel, er ganske vist ugjørligt, men en større del af recensionerne lader sig dog fordele mellem de fire nævnte herrer. Det er uomstridt, at Bjerregaard har skrevet under mærket „Justus“. Derimod har der øiensynlig været tvil om mærket „R“, hvorfra en større del af anmeldelserne skriver sig. Den ellers ufeilbare J. B. Halvorsen har her begaaet en overraskende feil. I hans Forfatter-leksikon 1. bind, s. 240, staar der om H. L.

Bernhoft: „I oktober 1827 grundlagde han sammen med H. A. Bjerregaard det æstetisk-kritiske organ „Christianias Aftenblad“, i hvis redaktion han deltog til udgangen af aaret, men hvori han forøvrigt under mærket „R“ skrev teater-anmeldelser lige til bladet stansede ved udgangen af september 1828 — — —.“ „Sin dramaturgisk- og æstetisk-kritiske virksomhed overflyttede han efter Aftenbladets ophør til „Morgenbladet“, hvor han vedblev at skrive under mærket „R“.“ I leksikonets 2. bind, s. 706, læser vi om Ole Rein Holm: „I „Christianias Aftenblad“ skrev han under mærket „R“ teater-recensioner fra bladets no. 7 i aargang 1827. Senere skrev han ugentlige teater-kritikker (mærket „R“ og „Ingen“) i „Morgenbladet“ 1828 og 1829“. „R“ er saaledes af I. B. Halvorsen tildelt baade Bernhoft og Holm. T. Blanc gaar i sin teater-historie ud fra, at det er Holm. Der synes ogsaa at være afgjørende grunde til at antage dette. I „Christiania Aftenblad“s no. 1 findes der en en indledende redaktionel teater-artikkel, som er velskreven og forstandig, men tager ret overledent paa de hjemlige forholde. I no. 7, 24. oktober 1827, forekommer første gang en anmeldelse, meget skarp, af „*R*“. I numrene for 31. okt. og 3. nov. finder Bjerregaard (*Justus*), som i det hele taget skriver mildere og mere afdæmpet end de øvrige recensenter, at maatte ta en vis afstand baade fra den redaktionelle artikkel i no. 1 og fra „R“s artikkel i no. 7, idet han udtrykkelig omtaler dem som to forskjellige kritikere. Der tør derfor næppe være tvil om, at indlednings-artikkelen er skrevet af Bernhoft som redaktør, og at „R“ ikke er Bernhoft, men Holm. Han leverer fra no. 7 og saa længe bladet bestaar faste teater-anmeldelser. Ved siden af ham skriver da ofte redaktørerne selv, 1. desbr. 1827 er der et mærke „s“, som anmelder „Menneske-had og anger“, og i 1828 kommer der et par nye mærker til, hvoraf „H“ og „crh“ formentlig er Christian Rasmus Hansson. Mærkerne „+++“, der væsentlig udmærkede sig ved en enkelt anledning, ved kritikken af den berygtede 4. november-forestilling 1827, og „Zn“ har jeg ikke set demaskerede. Det er vel ikke usandsynligt, at redaktionen eller de faste med-arbeidere her har fundet det passende at bruge en ukjendt signatur.

Den mand, der saaledes kan betragtes som den første faglige teater-kritiker i vor presse, er Ole Rein Holm. Han var oprindelig juridisk student, men havde som søn af en velsitueret træ-

last-handler anledning til at gjøre en del udenlands-reiser, og da hans egentlige interesse var teatret, studerede han under disse ganske flittig udenlandsk scene-kunst. Ved farens død overtog han trælast-handelen, men gjorde 1826 opbud. 1827 begynder saa hans kritiske virksomhed, men han ønskede at komme scenen endnu nærmere, og 20. januar 1830 debuterede han som Sir Peter i „Bagtalelsens skole“. Han døde allerede det næste aar, 37 aar gammel. Af artiklerne i „Christiania Aftenblad“ maa formentlig følgende tilskrives ham: 24. okt. 1827 (artikkel uden overskrift, med Holberg-citat), 31. okt. (Teatret), 3. nov. (Konsert), 17. nov. (Teatret), 5. dcsbr. (Teatret), 19. desbr. (Teatret), 9. jan. 1828 (Teatret: „Menneske-had og anger“), 23, febr. [mrk. (Ol)e (Rei)n (Hol)m], 5. mars (e. n. m.), 16. apr., 22. mai, 5. juni, 19. juni (Konsert), 3. og 19. juli (svar til *crh*), 7. og 14. aug. (omtale af det Olsenske selskab, som kom efter Strømberg).

De siste nummere af bladet fyldes for det meste af længere ræsonnerende artikler af Holm og „crh“. De har en i øvrigt ret venskabelig menings-udveksling — „crh“ udtalte sig ogsaa senere meget anerkjendende om Holm.

„Crh“ skulde være Christian Rasmus Hansson, som den gang var juridisk student og samtidig beskjæftigede sig med diverse literære sysler. Da „Christiania Aftenblad“ sluttede, gik han over til „Morgenbladet“ og skrev der i 1829 og 1830. 1832 blev han kandidat, men ogsaa under hans senere embeds-gjærning († 1872 som sorenskriver i Eker, Modum og Sigdal) ved vi, at han i aar-rækker var en ganske flittig med-arbeider i pressen („Christianssands Stifts-avis“ og „Bergenske Blade“). Af artiklerne i „Christiania Aftenblad“ tør disse være af ham: 19. jan. 1828 (anmeldelser af Wergelands farce „Ah“) 9. febr. (teater-artikkel, mrk. *H*), 29. mai (Teatret), 12. og 19. juni (Om teater-kritikken), 3. juli (Svar til *R*), 24. og 31. juli (Om teater-kritikken).

Bjerregaard har vistnok selv skrevet følgende: 10. okt. 1827 (Det offentlige teater i Kristiania), 31. okt. og 3. nov. (Suum cuique), 26. jan. 1828 (Teatret), 2. apr. (redaktionel artikkel) samt muligens artikkelen 9. apr. uden mærke, den siste af artiklerne 16. apr. og den første af dem, der er indtaget 8. mai, hvor en foregiven indsender gir en kontinuations-kritik til en kritik af 23. april, der synes at hidrøre fra Rein eller Hansson, sandsynligvis den siste.

Hvad angaar Bernhofts medarbeiderskab, er det vanskeligere at ha nogen bestemt mening, da han intet fast mærke anvendte. Dog er artiklerne 3. okt. 1827 (Om den dramatiske kunst i Norge) og 24. okt. s. a. (Om det off. teater) sikkert at tilskrive ham. Hvis artiklen 8. mai 1828 *ikke* er af Bjerregaard, som den gang alene redigerer avisen, tør den muligvis være af Bernhoft. Rein og Hansson gjør sig i regelen bemærkede ved en strængere udtryks-maade og en nøiagtigere *ydre* detalj-kritik end de to redaktører. Særlig er Rein meget nøie i sin omtale af skuespillernes bevægelser. Han er da ogsaa den, der tirrer skuespillerne stærkest. De rykker nu og da ud mod kritikken. En enkelt af dem, E. C. Muller, udgir et helt lidet skrift: „Critiker i Christianias Aftenblad, prøvede ved anti-critiker," som er saare kuriøst.

(Forts.)

---

# Aande-tro i Japan.

(Efter **F. Maier** i *Psychische Studien*).

---

Blandt alle kjendere af Japan staar vel den for nyligt afdøde englænder Lafcadio Hearn øverst, da han har tilbragt hele sit liv i Mikadoens rige og som ingen anden trængt ind i dette lands og folks problemer. Derfor vinder en af ham netop udkommen bog, betitlet „Japan, et tolknings-forsøg", særlig interesse; den indeholder nye og dybt begrundede oplysninger om de gaader, det moderne Japan byder den europæiske iagttager. Hearn vender sig mod den altfor snare og ilfærdige maade, hvorpaa overfladiske betragtere af Japan giver sine indtryk fra sig som sikre slutninger.

I førstningen synes landet i alle sine former saa gjennemsigtigt, i al sin ynde saa tillokkende og herligt. Men den beste

japanske ven, han havde, sagde en gang til ham: „Naar du efter fire eller fem aars forløb er kommen til erkjendelse af, at du hidtil over hode ikke har forstaaet japanerne, saa kan du først begynde paa at lære deres væsen nærmere at kjende, at begribe de uligheder, som for evig skiller europæeren fra os, og saa trænge frem til en bedre forstaaelse.“ Hearn tilstaar nu frimodig, at han i mangt og meget ikke forstaar den japanske karakter, og han tror derfor best at kunne fremstille det eiendommelig originale, sælsomme og besynderlige ved denne folkekarakter, fordi han er sig dette egen-artede bevidst og ikke vil forklare fænomenerne ved sammenligning med europæiske forholde.

Japan er et fe-land, en verden af fantastiske og eksotiske drømme, hvor der hersker troldomsagtige og for vore begreber *magiske tilstande.* Det er en civilisation, der ligger lige saa langt fra vor som den græske og ægyptiske kultur; en fuldstændig anden livs-følelse, en anden verdens-anskuelse lever i disse mennesker; og som deres kunst, saa er ogsaa hele deres væsen resultatet af en lang kultur-udvikling og en afsluttet verdens-opfatning. „Østen og Vesten har vel de samme fundamenter for den menneskelige natur; fornemmelserne og drifterne er de samme. Den aandelige struktur hos et japansk barn er ikke altfor forskjellig fra, hvad den er hos et europæisk barn. Men jo ældre de smaa blir, desto mere vokser forskjellen, og mellem de voksne gaber der baade i følelse og tænkning en uoverstigelig kløft. Alle emanationer fra den japanske sjæl udlader sig paa en for europæeren fuldstændig uvant maade; udtrykket for deres tanker er behersket og roligt, og udtrykket for deres sinds-rørelser hæmmes og dæmpes saa energisk, at man sættes i den høieste forbauselse. Dette folks tanker er ikke vore tanker, dets følelser ikke vore; deres etiske liv naar ind i sjælelige strøg, der for os endnu ligger fuldstændig uudforskede, eller som vi maaske for længst har glemt.“

Et stadigt smil ligger over deres miner; fuld af høflighed og elskværdighed bærer de det daglige livs tilskikkelser. Deres hele liv er jo en slags fortryllelse. Hvert familje-medlem lever i overbevisningen om bestandig at staa under aandeligt opsyn. *Aande-øine vaager over hver handling, aande-øren hører hver lyd.* Ogsaa tankerne er synlige for dødens guder. Hjærtet maa være rent; ti det staar under kontrol af de stedse tilstede-værende aander.

Indflydelsen af en saadan tro, der i tusener af aar uophørlig

har virket paa folke-sjælen, har sikkerlig bidraget meget til at uddanne den gode side af den japanske karakter. Denne tro er en taknemmelighedens og ømhedens religion; hele hus-standen betragter de døde som legemlig (om end usynlig) nærværende. Saaledes er det blot en skjøn skygge-leg, dette liv; og lys, farver, lykke og lidelse, alt dette svinder snart hen i tomhed og taushed. Derfor lever japaneren glad og from sine korte dage, og blot fortiden er det, som indvirker bestemmende og mægtig paa hans liv. Høflighed og venlighed er former for hans religion, overleveret fra forfædrene. „*I Japan er de døde de hemmelige herskere over de levende.* Skjønt forfædre-tilbedelsen i mer end 2000 aar har undergaaet mangen en ændring, saa er den dag nu som før den grundpille, hvorpaa det japanske folks hele karakter og civilisation hviler. Ikke blot religion og autoritet, men alt i det japanske samfund har direkte eller indirekte sit udspring fra forfædre-dyrkelsen, — henfarne forfædres spøgelses-agtige skygge-billeder kaster sin dunkle og rolige silhuet midt i det moderne liv og styrer de levendes skjæbne. Denne gamle forfædre-religion har optaget buddhismen i sig, holder kristendommen i skygge, og selv i det moderne, kultiverede Japan forblir den stadig folkets sjæl, nøglen til al den seige kraft og heltemodige opofrelse hos disse mennesker, der forbauser verden ved sine gjærninger. Japans sande styrke beror paa dette sindelag hos den menige mand, der ønsker at ofre sit liv for keiseren *i sin hellige tro paa livets intethed og dødens storhed.* Fra de tusener af unge mænd, som drager i krigen, hører man aldrig nogen ytring om, at de haaber at vende tilbage til sit hjem, bedækkede med hæder. Det eneste ønske, de udtaler, er det at erhværve sig adgang til sakonsja, „*aandernes tempel*“, hvor alle deres sjæle samles, som er faldne for keiser og fædreland. Ingensinde har den gamle tro været stærkere i sjælene end under de nuværende krigs-tider, og denne sindenes fanatiske ophidselse viser sig farligere for Rusland end alle torpedoer og kanoner. Sjinto, de høiere dannedes og patriotismens religion, er stærk nok til at forlene japanerne med en kraft, der kan sammenlignes med den, Mahomed's lære en gang indgjød araberne. Ingen paastand kan være urigtigere end den, at japanerne ingen religion har. Religionen er fremdeles netop folkets bevægende kraft og stærkeste spore.“

Hearn nærer begeistring for den gamle japanske nationalitet,

men ser med stor betænkelighed paa folkets fremtid. Handelens og industriens opsving har skabt et ringe antal rigmænd og vil efter haanden styrte den store mængde arbeidere i nød og elendighed. Før nu har ikke disse skarpe sosiale modsætninger eksisteret. Men nu kommer de engelske og amerikanske penges indtrængen til end yderligere at skjærpe disse modsætninger. „Japan", siger Hearn, „har uden sammenligning mere at frygte af den engelske og amerikanske kapital end af de russiske slag-skibe og bajonetter," og dette sagde han allerede paa et tidspunkt, da krigens forløb endnu ikke som i dag havde givet ham ret. Men paa den anden side staar det fast, at ogsaa sosialismen som modmiddel mod denne truende fare allerede har slaaet dybe rødder i arbeider-masserne og har lige saa dristige som aandelig fremragende mænd til førere.

— Som eksempel paa japanernes udødeligheds-tro kan sluttelig anføres: Ved en fest, der i Tokio den 31. desember 1904 feiredes til minde om de i kampen ved Port Arthur faldne offiserer og menige af flaaden, talte den berømte admiral Togo til sine kameraters aander paa en maade, der forekommer det materialistiske Europa mærkelig. Han afgav paa en vis maade sin tak samt sin beretning, og det i følgende ordelag: „Naar jeg staar foran eders aander, falder det mig vanskeligt at give mine følelser udtryk. Eders personligheder er mig endnu i friskt minde. Eders legemlige tilværelse er vist nok ophørt; men I skiltes fra verden i tapper opfyldelse af eders pligter, og som følge af eders virksomhed er fiendens flaade paa denne side af jord-kloden blet gjort fuldstændig ubrugelig. Vore forenede flaader forblir i ubestridt besiddelse af havet. Jeg er overbevist om, at denne efterretning vil bringe jeres aander fred og ro. Det er mig en behagelig pligt under mit nærvær i hovedstaden, hvorhen keiseren har kaldt mig, at melde vort held for deres aander, som ofrede sin jordiske tilværelse for et saa stort resultat. Denne beretning afgiver jeg hermed i al ydmyghed i egen person, jeg, Heihatsjiro Togo, de forenede flaaders admiral." — Ogsaa før japanernes indtog i det erobrede Port Arthur holdtes der paa sletten en minde-gudstjeneste for de faldnes aander.

---

# Plante-forbedring.

(Efter **William Harwood** i *Century*).

(Slutning).

---

II.

En sommer-aften for nogle aar siden, da Burbank passerede gjennem sine forsøgs-marker og herunder kom forbi et *verbena*-bed (*verbena*, jærn-urt) — det gjaldt her en duft-løs varietet som han agtede at forbedre —, mærkede han en svag, behagelig duft fra bedet. I det han bøiede sig over blomsterne, søgte han at finde ud, hvorfra duften skrev sig, men forgjæves. Et aar senere, da han gik forbi det samme jord-stykke, blev han tiltrukket af den samme vellugt, der havde et fint anstrøg af duften fra den krybende *arbutus* (jordbær-træ).

Han gik nu — med den ham egne taalmodighed — over hver eneste plante, indtil han endelig fandt netop det enkelte eksemplar, som udsendte den urigtige duft. Straks blev denne plante sat for sig selv, og dens frø blev samlede og saaede med stor omhu. De paa hinanden følgende frø-kuld saaedes aar efter aar, og hvert eneste aar blev der undersøgt, om nogen af de nye individer havde naaet en høiere grad af vellugt end foregaaende slægt-led. De, som holdt duften ved lige, fik lov til at formere sig, de øvrige vragedes. Vellugten blev mer og mer udpræget og sluttelig endog meget intens; nu er den blet stabil og er dobbelt saa stærk som duften af *arbutus*.

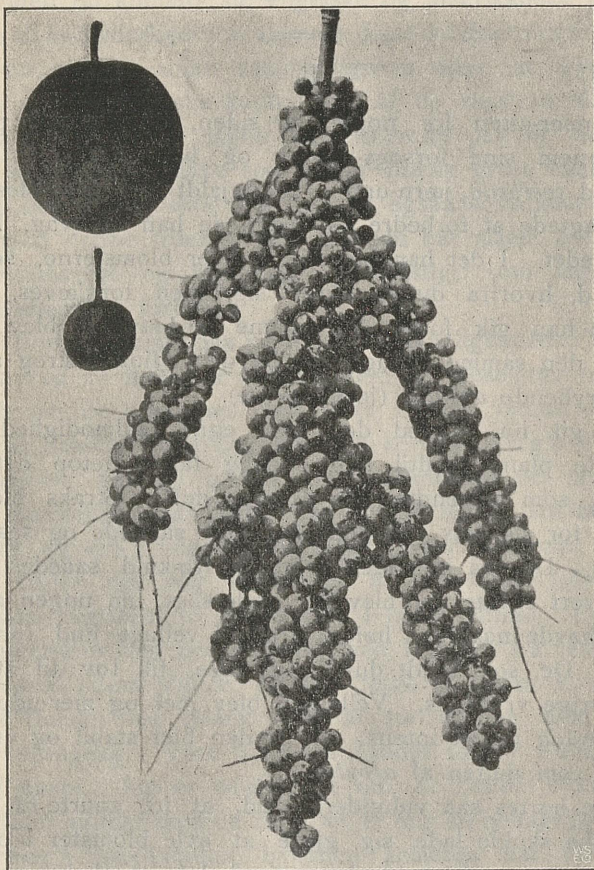
Dette hørtes saa vidunderligt ud, at jeg spurte hr. Burbank, om det ikke skulde lade sig gjøre at avle blomster i parfymeriøiemed, i det man forstærkede gammel duft og skabte ny duft ved kombination af forskjellige planter, ligesom man vel ogsaa kunde gjøre duft-løse blomster vellugtende.

Han svarede straks, at det var en let sag; der var ingen ting i veien for det. Sæt at man havde en blomst med en svag, men ønskelig duft — saa var det bare et spørsmaal om møie, omtanke, tid og omhyggeligt udvalg at faa dens vellugt forhøiet og give den handels-værdi som parfymeri-artikkel.

Dette bragte mig til at tale om endnu en besynderlig mulighed

i blomsternes liv. Jeg havde hørt, at han havde været paa vei til at frembringe en blaa rose.

„En blaa rose?“ gjentog han. „Ja, saamæn. Hvorfor ikke? De kan faa, hvad farve De vil. Jeg har endnu ikke havt tid til

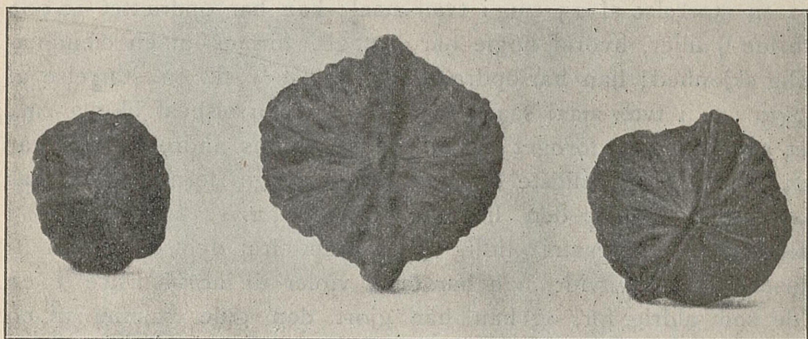


**Strand-plomme,**
forbedret af Burbank. Kvisten var 1,2 meter lang. Den lille plomme oventil er den plomme, Burbank begyndte med; den store er hans resultat. (begge $^2/_3$ af naturlig størrelse).

at lave en blaa rose; men saa meget har jeg seet, at jeg véd, det maa være en meget simpel affære. Faar jeg tid til det, saa skal jeg gjøre det; for øieblikket har jeg saa mange andre og vigtigere ting at tænke paa. Men jeg har jo lavet en blaa valmue, som De maaske vil synes er lige saa rart.“

Ingen maa dog tro, at al denne produktion af skjønne livsformer ikke ledsages af skuffelser. Den omstændighed, at ingen ny skabning kan udleveres til verden, før den har bevist sin ret til at leve — og før den tillige har vist, at den ikke falder tilbage igjen til tidligere former — gjør en overordentlig omhu og et intenst arbeide nødvendig.

En vakker dag — efter mange aars forsøg — blev der frembragt en yndig ny skabning, en liden, rødlig-hvid blomst paa en straalende grøn vin-ranke. Den eiede en sjælden skjønhed og lignede ikke noget andet i verden. Men en morgen opdagede en



**En engelsk-japansk allianse.**
Af den lille japanske valnød til venstre og den engelske til høire har Burbank frembragt den store i midten.

arbeider, at om natten var hver eneste plante døet ud. Det var ikke muligt at finde nogen løsning paa gaaden. Blomsten kunde ikke gjen-frembringes, fordi de betingelser, under hvilke den var blet skabt, vilde aldrig komme igjen. Det var et stort tab — en tragedie i planternes verden.

Nogle særlig skjønne *gladioli* (hørende til sværdlilje-familien) var under udvikling. For at narre de tyvagtige goffere (ɔ: en slags jord-mus) blev der plantet en rad almindelige *gladioli* rundt de fine eksemplarer, i haab om at gofferne vilde nøie sig med løgknolderne af de første planter, de naaede. Men de smaa dyr tog nok ikke til takke med slig hverdags-kost, naar de havde noget bedre at naske; nei, de gik lige direkte til de sjældne planter, aad alle deres knolder op og lod stænglerne staa igjen — saa at ulykken ikke blev opdaget, før planterne visnede.

Men Burbank fik dog til slut sat sin vilje igjennem. Med

sine *gladiolus*-planter har han givet naturen lidt undervisning i, hvordan den skal bære sig ad med at frembringe større symmetri og harmoni. Han har nemlig forøget blomster-mængden paa disse planter, saa at de nu ikke bærer blomster bare paa den ene side af stængelen paa den gamle manér, men rundt hele. Dette var ikke gjort paa en dag; det tiltrængte aars omhyggelige opdrætning at lære en plante at gjøre en saa stor forandring i sin tilvante leve-vis.

Burbank har omdannet en hel mængde planter, idet han har forøget deres størrelse, skjønhed og vellugt. For blot at nævne nogle eksempler: Han har faaet den lille *amaryllis* til at naa en størrelse af 25 cm. i tvær-maal; han har opdrættet 10 000 hybride [1]) liljer, hvoraf nogle har antaget former af en eiendommelig skjønhed; han har opdrættet en *calla* [2]) til en størrelse af ca. 30 cm. i tvær-maal saa vel som til en størrelse af blot 3 cm., idet samtidig har forøget deres vellugt, mens andre af dem har antaget de besynderligste og mest usædvanlige former, han har ændret farven hos den lille *brodiæa terrestris*, som vokser i Kalifornien og blomstrer tidlig om vaaren, fra dybt asur-blaa ti glinsende krystal-hvid; han har faaet violer til at blomstre i en fylde som aldrig før, og han har gjort den gule valmue til en rubin blandt blomsterne.

Uanseelige planter som *sedum* (berg-knap) har han pyntet op til at blive en statelig skjønhed. En dag faldt det Burbank ind, at det kunde være morsomt at forvandle farven hos pampasgræsset med sine prydelige fjære fra hvid til rød. Som tænkt, saa gjort; efter adskillig eksperimentering lykkedes omdannelsen, der viste sig særdeles virkningsfuld.

Forunderlige resultater faaes undertiden ved krydsning af planter. En gang Burbank strævede med en jordbær-krydsning, begyndte et lidet, halvt udviklet bær at skyde en grøn spire fra den ene ende. Lidt efter lidt, efter som bæret voksede, udviklede spiren sig, indtil der skjød en hel jordbær-plante op af selve bærret. Bringe-bær- og bjørnebær-planter viser mange abnormiteter, baade i stængeler og blade. Ofte kommer der flere hundred,

---

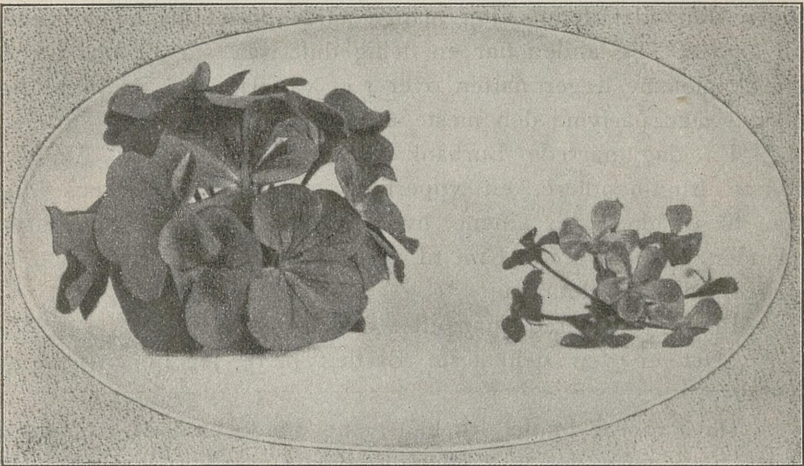
[1]) *Hybrid* eller *bastard* kaldes i dyre- og plante-riget afkommet af forældre, tilhørende to forskjellige varieteter af samme art, eller to forskjellige arter af samme slægt, eller to forskjellige slægter.

[2]) Hører til samme slægt som vor «myr-kongle".

ja endog tusen af planter fra samme forældre-plante, og af disse er der ikke to, der har ens blade.

Der er frembragt en uhyre, hybrid tobaks-plante som har særlig interesse, da den antyder en ny arbeids-linje, som Burbank har slaaet ind paa. Tobakken skal kunne avles meget billigere, den skal kunne vænnes til koldere klimater og faa meget finere aroma end den beste tobak, vi nu kjender.

Fra Sibirien, Australien, Indien og Afrika faar Burbank sig



**Burbanks nye geranium**
frembragt af den lille til høire.

tilsendt nye og besynderlige planter, for at han skal kunne faa dem overført i smukkere og nyttigere livs-former.

Strand-plommen, en liden bitter, vildt voksende art, er blet forvandlet til en stor og delikat frugt, og træet bærer en saadan rigdom af frugter, at løvværket næsten skjules.

Burbank forsøgte at forene en plomme og en mandel for at se, hvad der kom ud af det. Resultatet var ikke tilstrækkelig interessant til, at han forfulgte eksperimentet videre; men det ledede til, at han prøvede paa at krydse to andre arter, en aprikos og en plomme. En almindelig amerikansk vild-plomme, en japansk plomme og en aprikos dannede grundlaget for eksperimentet, og det, som videnskabs-mændene har fremholdt som en umulighed — nemlig at frembringe en ny frugt — forelaa som en kjendsgjæring. Noget mere forunderligt har han aldrig præsteret.

Den nye frugt har aprikosens form og farve; men kjødet kan være høi-rødt, gult, lyse-rødt eller helt hvidt. Stenene er stundom som hos aprikosen, stundom som hos plommen. Denne nye frugt, der er blet kaldt „plumcot“, og som absolut ikke ligner nogen anden hidtil kjendt, er endnu ikke blet givet almenheden i hænde, da der ved træet klæber visse ufoldkommenheder, som man ikke endnu har overvundet.

Besynderlige egenskaher er blet fremelsket i nogle af de plommer, hvormed Burbank har arbeidet. En af dem har slet ingen sten, idet denne efter mange aars opdrætning er blet drevet ud af den. En anden har en deilig duft, saa stærk, at naar en eneste plomme ligger natten over i et værelse, saa er dette helt mættet med parfyme den næste morgen.

En dag narrede Burbank i Santa Rosa en af Amerikas største frugt-handlere, en ypperlig kjender af al verdens frugt. Han fik et bind over øinene, hvorefter man gav ham en frugt i haanden og opfordrede ham til, efter at han havde spist den, at sige, hvad slags det var.

Begeistret svarede han efter den første bid:

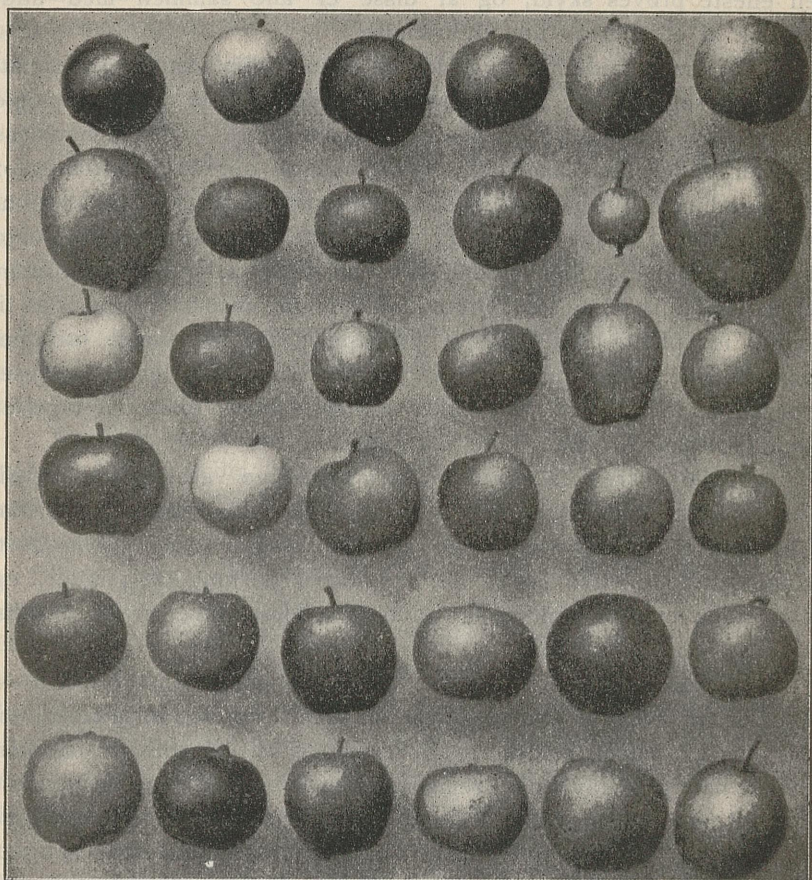
„Det er den delikateste Bartlett pære, jeg nogensinde har smagt.“

Da man tog bindet fra hans øine, fandt han, at han havde spist en plomme, der ikke en gang havde havt antydning til pærer i sit stam-træ. For flere aar tilbage havde Burbank opdaget en svag pære-smag hos en af denne plommes forfædre, og denne smag var da med uhyre møie blet opelsket og øget, indtil han sluttelig havde frembragt dette vidunder — en plomme, der har smag, kjød og aroma som en pære. Underligt nok for resten, — nogle af de for pære-træet typiske kjendemærker træder frem hos Bartlett-plomme-træet, uden at der har været den minste draabe pæretræ-blod i dets aarer.

Burbank har i aarevis arbeidet med at forbedre forskjellige slags frugt, f. eks. bringe-bær, kirse-bær, æbler. Ved æble-podning benyttes ofte det samme træ i flere aar, saa at 400 slags æbler kan vokse paa træet samtidig. Undertiden indpodes ogsaa andre frugter paa træet, saa at man kan have 500 frugt-varieteter voksende paa et og samme træ. Burbank er stadig paa udkig efter underlige frugt-sorter, som han kan kombinere med andre, i det han herved undertiden styrker de gamle typer, undertiden,

som tilfælde var med *elæagnus* (vildt oliven-træ), udvikler en arm og liden frugt til en langt bedre.

Udstrakte eksperimenter er blet gjorte med nødder. Valnødder f. eks. har Burbank stadig arbeidet med for at forøge deres



**Æbler fra frø af ett æble.** — „Williams favorit".

størrelse, gjøre deres skal tyndere og deres kjærne hvidere. Nu behøver man ikke kunstige midler længere for at faa gjort valnødkjærnerne hvidere og derved give dem et lækrere udseende. Burbank har ved mange-aarigt, taalmodigt arbeide forstaaet at fjærne tanninen (garve-syren) i den hinde, der omgiver kjærnen, og som giver den dens mørke farve og bitre smag.

At frembringe en ny slags plomme er ikke gjort med, at man tager sig en liden morgen-tur med pode-kniv eller blomster-støv-skaal. Over 500 000 plomme-træer, udviklede gjennem en aarrække ved taalmodig opdrætning og udvalg, er blet plantede for en eneste prøves skyld, og af disse er alle sammen med undtagelse af et eller to blet opbrændte.

Det maa falde naturligt for en mand, som sætter saa omfattende forsøg i gang, at studere eller i det minste iagttage nogle af de love, der styrer eller — maaske bedre — leder naturens kræfter under dens arbeide. Særlig maatte det være fristende for en mand med Burbank's umiddelbare opfatnings-ævne at søge at trænge stadig desto dybere og dybere ind i naturens indre liv, jo mere udtømmende han studerede dens ydre aabenbarings-former. Man maa huske paa, at Burbank under sin granskning af de til grund for plante-livet liggende prinsipper ikke har været hæmmet paa noget punkt, men har i virkeligheden havt et ubegrænset operations-felt. Han har ikke antaget andre folks iagttagelser som grundlag for sine egne slutninger.

I 1865 skrev en sogne-præst i Østerrige ved navn Mendel, senere lærer ved real-skolen i Brünn, en afhandling, hvori han fremsatte resultaterne af nogle af sine studier over plante-livet. Han opstillede visse love, der angaar krydsning af planter, og som siden er blet almindelig antagne. Disse love er nu absolut kuldkastede af Burbank.

Mendel's love — stillede i den simplest mulige form — hævder, at hvor to planter krydses, som f. eks. to ærte-arter, vil der hos afkommet findes to overveiende sæt af karakter-mærker, hvilke han gav navnene „fremad-skridende“ og „tilbage-skridende“. Det vil sige: visse fremherskende karakter-mærker hos forældrene vil vise sig hos den nye plante — saa som stængelens længde, bladenes farve og form, frøenes form, blomsternes anordning o.s.v. Dette er de fremad-skridende karakter-mærker. Visse andre karakter-mærker vil vise sig i mindre antal hos den nye plante eller vil aldeles forsvinde. Dette er den tilbage-skridende.

Naar de saaledes dannede, nye planter blir befrugtede, avler de afkom, hos hvilket de to karakter-mærker, de fremad-skridende og de tilbage-skridende, viser sig i et uforanderligt forhold, nemlig som 3 til 1. Saaledes blir 75 % af den nye plantes karakter-

mærker — dens form, farve o.s.v. — fremad-skridende, 25 % tilbage-skridende.

Saa drev Mendel sagen endnu videre og paastod, at de tilbage-skridende karakter-mærker frembragte karakter-mærker af samme sort, men at de fremad-skridende avlede afkom, hvoraf $^1/_3$ var ægte fremad-skridende — hvilke ligeledes ved videre formering ved lige holdt sin type — og $^2/_3$ bastarder, der ved selv-befrugtning gav det gamle forhold, nemlig 75 % tilbage-skridende karakter-mærker.

Denne lov skal — efter hvad dens tilhængere hævder — gjælde ikke alene gjennem hele plante-riget, men lige saa godt ogsaa gjennem hele dyre-riget. Herefter skulde det altsaa være muligt paa forhaand nøiagtig at bestemme, hvad resultatet blir af to planters krydsning, idet man har disse sikre og ufeilbare love at holde sig til. Dette vilde ikke alene have en umaadelig interesse for rasen, seet fra evolutionistisk standpunkt, men ogsaa den største økonomiske betydning for plante- og dyre-opdrættere.

Det skal bemærkes i forbigaaende, at fremragende videnskabsmænd i Europa nylig har „gjenopdaget" denne lov, blandt dem særlig dr. Hugo de Vries i Amsterdam, en af nutidens ledende botanikere.

I en uhyre mangfoldighed af forsøg, der nu strækker sig over et tids-rum af 30 aar, og hvorunder han har arbeidet gjennemsnitlig med en million nye planter aarlig og hyppig brugt 500 000 planter for en eneste prøves skyld, undertiden saa mange som en million, for saa at vrage dem alle med undtagelse af 2 eller 3, og efter personlig at have anstillet over 2 500 undersøgelser med lige saa mange arter — har Burbank gang paa gang bevist de Mendelske loves yderligere unøiagtighed.

Gjennem slægt-led paa slægt-led, ikke i isolerede tilfælder i driv-husets blomster-potter eller inden kloster-havens hegn, men paa vældige, aabne jord-strækninger i fri luft, hvor — om det skulde visse sig nødvendigt — en million planter kan lægges beslag paa til løsning af et eneste problem, har disse love vist sig yderst upaalidelige. Burbank har brugt 500 000 plomme-træer til en eneste prøve. Han har samtidig havt en million hybride liljer under granskning.

Blandt de mange eksempler kan man bare tage de resultater, der opnaaedes ved krydsning af valnød-træet. Her svigtede

Mendel's love absolut paa hvert eneste punkt. De nye trær fulgte ingen kjendte love. „Fremad-skriden“ og „tilbage-skriden“ kom slet ikke med i spillet. Efter som prøven skred frem, fik man f. eks. nødder, der lignede faren eller som lignede moren, eller som lignede ingen af delene, eller som ikke lignede nogen som helst kjendt valnød i hele verden. Og de avledes absolut uden noget

**Kirsebær,**
forbedret af Burbank. Originalen sees paa næste billede.

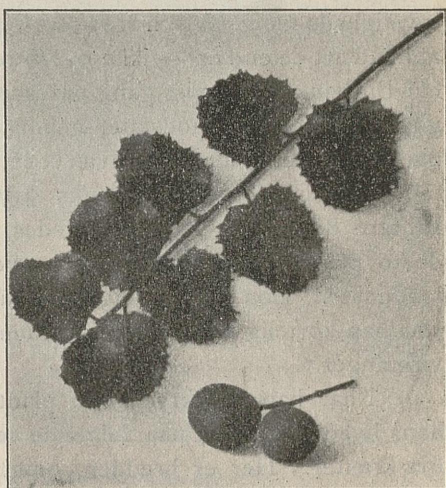
bestemt forhold mellem de forskjellige, fra forældrene nedarvede egenskaber.

Mutations- eller som nogle har kaldt den, „saltations“-teorien (d. e. teorien om omændring eller „sprang“), der nylig er blet fremsat af dr. de Vries i Amsterdam, og som er blet godkjendt af ledende videnskabs-mænd, viser sig ogsaa at slaa klik, naar den sees i lys af de omfattende eksperimenter, Burbank har sat i gang, og hvorunder han har havt anledning til at studere disse omæn-

dringer eller mutationer i en udstræning som ingen anden før ham. Dr. de Vries siger — idet han støtter sig til sine forsøg med en enkelt plante —, at nye former virkelig frembringes, og at de udspringer fra forældrene ved et pludseligt hop, uden forberedelse eller mellem-led, og det ikke blot i et enkelt eksemplar, men i en hel gruppe af individer. Paa denne maade skrider udviklingen frem ved sjældne og pludselige hop.

En anden forfatter fremsætter mutations-teorien i følgende form: „Den pludselige frembringelse af nye og stabile varieteter, af hvilke naturen udvælger de mest skikkede“.

Her som anden steds paa de videnskabelige undersøgelsers vide mark har Burbank heller ikke været uvirksom. Han har havt under sine øine hundreder af eksempler paa disse saa kaldte mutationer, der har været fuldt saa vidunderlige som de faa, hvorpaa dr. de Vries grunder sin teori. Men Burbank, der paa dette omraade har havt et videre og rigere udsyn end noget andet menneske, og større kjendskab til disse besynderlige former end nogen anden, kommer her — ligesom tilfælde var med de Mendelske love — til ganske andre slutninger. Mutationer findes ofte, hævder han, — idet faste former udspringer af en komplikation af aarsager, ved de konstante arvelighedsloves virksomhed. Disse former er ikke nødvendigvis hybride.



**Kirsebær,**
som Burbank begyndte med.

Et eksempel paa en saadan mutation er det, naar en blomst der er rød eller blaa, pludselig frembringer en hvid blomst, som i sin tur, naar dets frø saaes, stadig videre avler hvide blomster. Burbank paaviser, at disse mutationer kan fremkaldss efter godtykke ved hvert af de midler, som kan anvendes til at forstyrre en plantes livs-vaner. Og ikke nok med det — han paastaar at have vist, at den saa kaldte mutation ikke er en *periode* i plan-

tens liv — et meget væsentligt element i mutations-teorien — men at den kun er en *tilstand* eller *betingelse*, som er bragt til veie ved en mangfoldighed af andre betingelser, saa som arvelige tendenser, omgivelser og deslige. Og han gaar endnu videre, i det han paastaar at have godtgjort, som før sagt, at den fornødne betingelse kan skaffes til veie ved vilkaarlig indgriben.

Hvor værdifulde dr. de Vries's eksperimenter end er — og ingen har større resprkt for den udmærkede botaniker end Burbank — saa hævder dog sist nævnte, at mutations-teorien ikke har nøiagtige kjendsgjærninger at støtte sig til.

I sin „Darwinismen" bygger Wallace paa Weismann's arveligheds-teori, hvis hoved-sats er, at erhværvede egenskaber — af hvad art de end er — ikke overføres fra forældre til afkom. Dette har Burbank modbevist gang paa gang; ja, han har i virkeligheden godtgjort det stik modsatte, nemlig at de eneste egenskaber, som overføres, netop er de erhværvede.

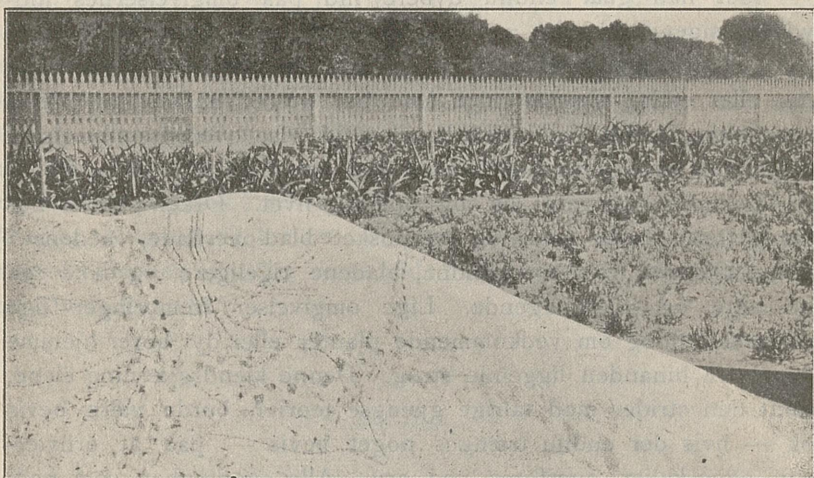
Hensigten med Burbanks krydsning af planter er at omkalfatre deres leve-sæt og saaledes skabe variationer. Bagen for de to planter, som skal krydses, véd han der ligger en million tendenser. Han ser arveligheden under en ny skikkelse. Den er, som han kortelig forklarer den, „summen af alle tidligere omgivelsers virkninger."

Naar han har krydset to planter for at avle en tredje, belyser han, hvad der sker, paa følgende maade: Her er en elv, plantens livs-kræfter. Her er bredden, omgivelserne. Kræfterne, som uophørlig bruser afsted, holdes i age af bredden, og dog indvirker i nogen grad hver af disse kræfter gjensidig paa hinanden. Der kan i elven ligge en stor sten, som kan frembringe en hvirvel, i det stenen for et øieblik skyver vand-strømmen til side; men elven stanses ikke derved paa sin vei mod havet. Dog, hvis man anbringer et tilstrækkeligt antal store stene ved siden af den første, eller hvis der findes en ny og bedre kanal, vil hele elven strømme over i et nyt leie. Men ingen kan fortælle os, hvor disse stene kommer til at ligge, ingen kan forudsige, naar elven vil forandre sit løb, eller hvorledes eller hvor.

Burbank anser krydsning af arter og varieteter som værende af den aller største række-vidde. „De mest skikkedes overleven" og „naturligt udvalg" er interessante og betydningsfulde udtryk;

men efter sine overmaade omfattende forsøg og granskninger har han fundet, at „krydsning" staar langt over dem i vigtighed.

„Den er", siger han, „den store, væsentlige aarsag til alle eksisterende arter og varieteter paa jord, i sjø og i luft. Ved krydsning af disse afvigende arveligheds-linjer — idet afvigelserne og forskjellighederne er foraarsagede ved tidligere omgivelsers indvirkning paa livs-kræfterne — fremkaldes en vidt omfattende komplikation af livs-bevægelser, vaner, tendenser eller erindringer, om man saa vil, hvoraf nogle er blet fæstede ved gjentagelse gjennem



**Spor efter Burbank's fiender, alskens dyr.**

lange tidsrum, medens andre er erhværvede paa et senere trin. Hver af disse — lige som draaber af forskjellige kemikalier, dryppede ned i en vand-pyt — ændrer arveligheden, i det alle momenter blandes sammen i en helhed, som vi ser den i sin nuværende tilstang. Men tidligere tendenser maa trænges noget til side, naar nye kommer til; og da hvert individ har forfædre i umaadeligt antal, og da det ene er bundet til det andet ligesom traadene i en væv, saa er individer inden samme art, da de har talrige overensstemmende arveligheds-linjer, meget lige hverandre, uden at der dog findes to, som er aldeles ens.

„Inden de grupper af individer, der har samme arveligheds-linjer, og som vi for bekvemheds skyld kalder arter, er det derfor sjældent at vi finder store variationer, og det af de netop nævnte

grunde. Men kryds to af disse arter og se saa, hvad der kommer ud af det! Skarpe mutationer og variationer vil vise sig, men ikke i første slægt-led, da de to endnu er sammenknyttede i en indbyrdes forening, der i det næste og de følgende slægt-led vil opløse sig i forgreninger til alle kanter, efter som de utallige forskjellige arveligheds-linjer forbinder sig og udfolder sig i forskjellige nye retninger, akkurat som om tendens-bunterne blev sønder-splittede under indkilingen og indbyrdes ordnede sig i nye og ofte fuldstændig uventede former."

Idet han gaar endnu dybere ind paa omgivelsernes indflydelse, siger Burbank:

„Studiet af dyr eller planter, der hører til vidt forskjellige arter eller endog slægter, men som har været under indflydelse af ens omgivelser i lang tid, vil altid vise overensstemmelse i mange dele med hensyn til de forskjellige midler, de maa ty til for at kunne forsvare sig og opholde livet. Ørken-planter har hyppig torne, bitter smag og forminsket blad-overflade, medens i fugtige klimater torne er sjældne, bladene rigeligere og ikke saa ofte bitre og ilde-smagende. Lige omgivelser frembringer lige resultater, endog om vedkommende planter eller dyr hører hjemme i langt fra hinanden liggende strøg. Denne kjendsgjærning alene, skjønt den strider mod talrige gjængse teorier, burde være bevis nok — hvis der endnu trænges noget bevis — paa at erhværvede egenskaber overføres ved arv. Alle egenskaber, som nedarves, er en gang blet erhværvede. Livs-kræfterne presser sig stadig frem for at erobre hvert rum, der kan besættes, og dersom de finder en aaben tilgang, gjør de bestandig brug af den, saa vidt arveligheden tillader det."

Burbank opregner andre kræfter, som har indflydelse paa plante-livet — overflod af næring, fugtighed, frihed for medbeilere, kamp. Han affærdiger mange af de hemmelighedsfulde ting, folk tillægger arveligheden, ved at sige, at hvor der sker noget tilsyneladende umuligt, vilde vi nok finde aarsagen, hvis vi bare kunde følge sporet tilstrækkelig langt tilbage i fortiden; naar der f. eks. af en hvid bønne avles en sort, saa har dette sandsynligvis sin grund i, at der en gang tidligere har eksisteret en sort bønne. Og selv om der ikke findes nogen saadan stam-far, saa er det en kjendsgjærning, at der gives tendenser, som længe holdes undertrykte af endnu stærkere tendenser, og naar det kritiske punkt

naaes, kommer disse skjulte tendenser til overfladen, skjønt dette aldrig sker tilfældig.

Jeg gjorde hr. Burbank følgende spørsmaal:

„Er der under Deres studium af naturens store, elementære kræfter indtruffet eller optraadt noget, som kunde tale mod en tro paa Gud eller paa sjælens udødelighed?

Han svarede:

„Min teori om de love og prinsipper, hvorpaa plante-verdenen er bygget, staar i mange henseender i diametral modsætning til materialisternes teorier. Jeg tror oprigtig paa en høiere magt end menneskets. Alle mine undersøgelser har ført mig bort fra idéen om et dødt, materielt universum, omtumlet af forskjellige kræfter, til idéen om et universum, som helt igjennem er kraft, liv, sjæl, tanke, eller hvad navn vi nu vil give det. Hvert atom eller molekyl, hver plante, hvert dyr, hver planet er kun en samling af organiserede enkelt-kræfter, der holdes paa sin plads af stærkere kræfter, hvorved de for en tid ligger latente, skjønt de er udrustede med en ufattelig magt-fylde. Universet er ikke halvt dødt, men helt levende."

---

# De gamle russiske fristater.

(Efter **Georges Adams** i „*La Revue*)."

Vi er saa vante til at forestille os russerne som en rase, der har været under tyranni i aarhundreder, at vi har meget vanskeligt for at betragte dem fra et andet synspunkt. Der var dog en tid, da tsarismen ikke eksisterte, og da russerne under et fristats-styre nød rettigheder, som kunde synes vidtgaaende selv i vore dage. Oprindelsen til nogle af disse fristater, eller om man vil republikker, er noget dunkel. I lige saa høi grad kan man sige dette om en stor del af deres historie. Alle disse stater blev saa at sige skabte før den russiske literaturs opstaaen; de blomstrede

og gik til grunde, længe før denne literatur var begyndt at tage et virkeligt opsving. Vi har saaledes ikke synderligt af akt-stykker, der kan give os tilskrækkelig klare og fyldige opløsninger om disse staters historie. Et af de værdifuldeste er Nestors krønike, som er skrevet paa old-slavisk sprog af en munk i Kijef i det 12. aarhundred. Endog i dette værk forvanskes maaske til en vis grad betydningen og række-vidden af enkelte begivenheder. Forfatteren havde i sin egenskab af russer at behandle forholde, under hvilke folk af fremmed oprindelse spillede en overveiende rolle. Patriotisk sindelag bragte ham sandsynligvis til at forringe disse fremmedes indflydelse og overdrive sine landsmænd i en grad, som vi ikke fuldt ud kan vurdere. Lad os tilføie, at denne periode af den nationale historie bedømmes paa temmelig forskjellig maade af Karamsin og de andre store russiske historie-skrivere.

Disse fremmede var varægerne, d.v.s. en gren af de skandinaviske nationer. Det kan her have sin interesse at lægge mærke til, at størsteparten af de navne, som forefindes i en vigtig del af de russiske annaler, er rent skandinaviske eller ubetydelig russifiserede. Selv nu for tiden er mange fornavne, der for vort øie klinger som russisk, i virkeligheden intet andet end mere eller mindre forandrede skandinaviske ord. Her et eksempel: Olga er intet andet end Helga, som paa gammeldags maade blev skrevet Holga. Lyden „h" eksisterer hværken i det gamle eller i det moderne russiske sprog. Det er altsaa ved en naturlig overgang, at dette fornavn antog den form, under hvilken vi nu kjender det.

Varægernes bosættelse i Rusland fandt ikke sted paa samme maade som de andre skandinavers i Frankrige og England. Ifølge traditionerne og krønikerne var slaverne i det 9. og 10. aarhundred delte i en uendelighed af stammer, som uafladelig førte krig indbyrdes; heraf opstod forvirrede tilstande, som medførte forarmelse overalt. Ingen stamme vilde anerkjende nogen af sine naboers overhøihed, og der optraadte ingen mand, som besad myndighed eller indflydelse nok til at beherske saa mange bitre følelser og forlige saa mange fiendtlige interesser. Slaverne søgte derfor sin politiske og nationale frelse hos skandinaverne; de indbød de tre brødre Rurik, Sineus og Truvor — uden tvil sjø-røvere som alle deres landsmænd — til at tage over-herredømmet og gjenoprette orden i landet. De tre brødre samlede sine skarer af tilhængere, sine familjer og alt sit gods. Rurik nedsatte sig i

Novgorod og i Pskof. De andre opslog sine bopæle i det mellemste og sydlige af Europæisk Rusland og blev hver paa sin kant høvdinger over forskjellige stater. Det er mærkeligt at konstatere, at de den gang og endog senere grundede staters hovedstæder med undtagelse af Moskva nu kun er byer af anden, tredje eller fjerde rang.

Dette uhyre vidt-strakte territorium, som nu omfatter guvernementerne Novgorod, Pskof og endel af Vologda frembyder et overordentlig vekslende skue. Mod syd strækker sig Ruslands eneste virkelige bjærg-egn. Man møder her overalt fjæld-strøg, hulveie, dale og sletter, rigt forsynede med vand-løb. Midt i denne labyrint udbreder sig en uendelighed af sjøer og moradser. Alene i guvernementerne Novgorod og Pskof er de første i et antal af omtrent 4000, hvoraf nogle har et flade-indhold af 450 á 700 kvadrat-kilometer. Et stort antal af disse kan man ikke komme over, naar de ikke er tilfrosne; andre kan man kun delvis komme over. I denne egn af det russiske territorium hæver jordbunden sig lidt efter lidt med en fart af omtrent 95 centimeter i aarhundredet. Man har altsaa ret til at slutte heraf, at mange af disse nu delvis eller helt ufarbare moradser ikke var det for nogle aarhundreder siden. Desuden har central-styret og de lokale administrationer i mange tilfælder og i meget stor skala ladet sjøerne kanaliseres og moradserne tør-lægges.

Flade-indholdet af disse to provinser er 170 000 kvadrat-kilometer, hvoraf halv-parten, selv i vore dage, er bevokset med skog. Paa den tid republikkerne bestod, var dette forhold langt større.

Det var i dette vilde og tyndt befolkede, af norden-snoen og stormene haardt hjemsøgte og af menneske-haand hærjede land, at Rurik lagde grunden til denne republik, som paa høidepunktet af sin magt maa have havt et flade-indhold af mere end en million kvadrat-kilometer (eller omtrent tre gange saa stort som Norges).

Byen Novgorod bærer endnu nogle spor af sin fordums storhed. Den smule handel, den drev i midten af forrige aarhundred, blev halvt ødelagt ved anlægget af jærnbanen fra St. Petersburg til Moskva. Byen var beliggende 180 kilometer i syd for St. Petersburg, og bygget paa begge bredder af Volkhof, tre kilometer fra dennes munding i Ilmen-sjøen. Dens befolkning udgjør omtrent 25.000.

Byens kjærne dannede sig en kilometer længere borte fra

sjøen. Den bestod af en elendig flække omgivet af et stærkt palissade-værk, hvilket ikke forhindrede, at man gav den det prangende navn gorodisjtsje eller stor-byen. Rurik ansaa ikke pladsen for heldig; han lod indbyggerne flytte til det sted, han havde valgt.

Hvis man tør tro traditionen, eksisterer den skandinaviske høvdings hus eller rettere fæstning endnu. Ved hjælp af denne kan vi danne os en forestilling om den nye hovedstad. Det er en gotisk bygning opført af en slags raat tilhuggen sten eller meget haardt sement; der staar endnu fire taarne eller bastioner igjen.

Medens Rurik befæstede sin magt i de nævnte guvernementer, saa vel som i visse dele af guvernementerne Arkhangel og Vologda, søgte hans brødre at tage næsten hele det øvrige Rusland i besiddelse. Vi skal ikke her beskjæftige os længer med disse. Det er nok at minde om, at Rurik lod dem forgifte ved en vasal, men at Rurik i sin tur nogle aar efter blev offer for den mand, som han havde benyttet til at blive sine brødre kvit.

Før vi gaar videre, maa vi mærke os, at varægerne kun delvis havde herredømmet. Frankriges historie frembyder et næsten lignende tilfælde: frankerne bosatte sig i visse dele af Gallien, men herskede aldrig i landet i ordets virkelige betydning; lidt efter lidt tabte de sig ogsaa i den almindelige masse. Næsten paa samme maade var det i Rusland. I nogen tid forekom skandinaviske eller næsten-skandinaviske navne i nogen grad overalt; senere blev de betydelig russifiserede, og ved udgangen af et vist tidsrum saa man kun slaviske navne.

* * *

De to første aarhundreder af staten Novgorods bestaaen prægedes af en overordentlig rig virksomhed. I nord trængte novgoroderne frem lige til Hvide-havet, koloniserede øvre Dvinas dalføre, anlagde fæstninger her, for at sikre sig herredømmet, bemægtigede sig de smaa republikker Vologda og Vjatka og foretog jagter paa øen Novaja Semlja, for at komme i besiddelse af pelsværk. I øst reiste de ned ad Volga. I syd var deres virksomhed endnu mere mærkbar. I forening med de andre russo-varæger og og russere førte de krigen lige til Konstantinopels mure. En af deres flaader bestod af 2 000 fartøier med 80 000 mands besætning.

mange af deres skibe havde 55 til 60 mand ombord, og af disse var mere end 40 krigs-folk. Ogsaa Makedonien og Tessalien blev skuepladsen for deres bedrifter og plyndringer. De aftvang de bysantinske keisere haarde vilkaar.

Skjønt vilde og hæftige, danner disse krige mod det græske rige en faktor af største betydning i Ruslands udvikling i almindelighed og Novgorods i særdeleshed. Det er den bysantiske indflydelse, landet skylder en stor del af denne civilisation, som det besad lige til Peter den Stores tron-bestigelse, og hvis virkninger kan spores endnu i vore dage. Nestor giver os i al korthed en ligefrem og morsom beretning om de mahomedanske bulgareres, de romersk-katolskes, jødernes og de græsk-katolskes intriger for at faa slaverne til at antage sin tros-lære. Den græske kirke blev den seirende, og denne kjendsgjærning alene har en betydning, som man ikke altid gjør sig rede for.

Det vilde være ørkesløst, maaske endog umuligt at give en almindelig idé om de stridigheder, denne stat idelig havde med tyskerne, polakkerne, svenskerne, tartarerne, o. s. v. Vi skal nøie os med at sige, at de ofte var lange og blodige, og at Novgorod ved mere end en leilighed var sin undergang nær. Hvad krigene med de andre russiske stater angaar, skal vi komme tilbage dertil.

Henimod slutten af det 10. aarhundred frigjorde Novgorod sig fuldstændig fra Kijef, som hidtil havde havt en slags overhøihed over hele Rusland, og gik en ny lykkens tid i møde. Novgorod erholdt af fyrst Jaroslav et friheds-brev, som paa et solid grundlag fastsatte de stats-prinsipper, som havde vundet i styrke fra aar til aar og i fem hundred aar vedblev at være garantien for dets friheder. Vi skal i det følgende se noget nærmere paa denne republik.

* *
*

Med sine forstæder havde Novgorod en befolkning, som man kan anslaa til 60 000. Dets centrum eller hoved-punkt var Kremlin,*) paa venstre bred af Volkhof; det var allerede meget vidt-strakt, men skulde senere blive det endnu mere. En brand havde fuldstændig ødelagt den af træ opførte katedral, men denne blev nogle aar senere erstattet ved katedralen Sankta Sofia, som med smag

---

* Kremlin kommer af Kreml, et gammelt russisk ord, som betegner en fæstnings-mur.

og pragt blev bygget af en græsk arkitekt, efter model af Sofiakirken i Konstantinopel. I nærheden af katedralen opførte man Jaroslavs taarn paa den store plads, som har navnet Jaroslavs gaard. Taarnet tjente som raadhus, og de andre bygninger af samme art befandt sig næsten alle i nærheden. Rundt omkring denne gruppe strakte byen sig med sine gader, pladse, boder, kontorer, lagere, kirker o. s. v. Det hele var omgivet af et stærkt palissade-værk, i steden for hvilket man lang tid efter opførte en sten-mur, som flere gange blev forlænget og forskjønnet.

Byen var delt i fem kvarterer, som hver udgik fra centret, og hver havde sin magistrat, sine offentlige funktionærer og sin administration. Kvartalet bar navn af kontsa og udvalgte sin geistlighed. Hvert kvarter var igjen delt i úlitsy eller gader, som i almindelighed svarte til sine beboeres beskjæftigelser. Hver af disse gader udnævnte sine ombud og afgjorde sine særlige sager. End videre var Novgorod centrum for et antal prigoroda eller forstæder, mere eller mindre organiserede paa samme maade, men afhængige af denne i alt, hvad der henhørte under statens almindelige styre.

Russeren er stærkt tilbøielig til kollektivisme, og dette prinsip viser sig tidlig i hans historie. Ogsaa i Novgorod var der en mængde foreninger. Hver profession, samfunds-klasse og handelsgren havde sin. Lauget indtog paa en maade den samme stilling som munisipal-raadet i vore dage, d.v.s. at mange spørsmaal angaaende industrielle forordninger eller organisationen af et syndikat, som vilde henhøre under munisipal-raadet i Vest-Europa, den gang blev afgjort af laugs-raadet. Dette raad bestod i de fleste tilfælde af et bestemt antal mestre, arbeidere og lærlinge, og dets afgjørelser var alt efter tilfældet underkastet gade- eller kvartal-chefens godkjendelse. Det er af vigtighed at gjøre sig rede for disse korporationers antal og magt-omraade, da dette bedre end alt andet beviser den høie grad af civilisation, som de russiske slavere havde naaet i dette saa fjærnt-liggende tidsrum.

Novgorods blomstrende handel maa for en stor del tilskrives dets geografiske beliggenhed. Volkhof og Neva satte det i livlig samfærsel med de hanseatiske stæder, og de andre byer i nord. Gjennem floden Dnjepr vedligeholdt det forbindelse med de store

byer i Syd-Rusland og det græske rige. Novgorod blev saaledes det kommersielle bindeled mellem Konstantinopel og Nord-Europa.

Ved siden af dette fremskridt i handel og politik begyndte ogsaa literaturen at bryde frem. Man oversatte værker fra græsk. Fyrst Jaroslav beskyttede videnskaben. Hans far havde grundet skoler. Han selv gjorde det samme. Han sikrede ogsaa geistligheden visse indtægter paa betingelse af, at denne paatog sig ungdommens undervisning. Græske lærere, som var vel bevandrede i sit aarhundreds literatur og videnskab, kaldtes til Rusland.

Man er ofte tilbøielig til at betragte datidens Rusland som et isoleret og af de andre nationer lidet kjendt land. Denne mening er fuldstændig falsk. I sin „Mémoire“ om de gamle forbindelser mellem Frankrige og Rusland siger Levesque: „ . . . Jaroslavs mangfoldige forbindelser, som strakte sig fra hoffet i Bysants og lige til det engelske, maatte være nok til at bære hans navn viden om og dets folks, over hvilket han regjerede. Den ælste af hans sønner havde ægtet en datter af Harold, *) Englands siste konge af den saksiske rase, en fyrste, som var berømt for sit mod, ja endog for den sørgelige skjæbne, der rammede ham, idet han maatte bukke under for Vilhelm Erobreren. Hans 3. søn ægtede en søster af Burchard, biskop af Trier. Hans 4. søn ægtede en datter af Konstantinopels keiser, Konstantin Monomakhos. Han havde bortgiftet sin ælste datter (Ellisif) til den norske konge (Harald Haardraade) og den 3. til Andreas, Ungarns konge. Endelig havde Maria, den 2. af hans søstre, ægtet Kasimir, der var hævet op paa Polens trone, efter at have været munk i Cluny (Frankrige) og varetaget diakon-embedet.“

Den Jaroslav, det her gjælder, var en af Novgorods fyrster. Hans 2. datter var gift med Henrik den I, Frankriges konge.

I løbet af fire og et halvt aarhundred forøgedes republikkens magt, rigdom, indflydelse og territorium i en betydelig grad. I det 14. aarhundred underlagde den sig det land, som nu danner guvernementet Perm, og sendte ekspeditioner lige til Sibirien. Blandt dens prigorodá (forstæder, kolonier) regner man Pskof, som senere blev sædet for en anden berømt republik. De dokumenter, vi besidder, og de spor af fordums storhed, som Novgorod endnu bærer, viser at indbyggernes rigdom var umaadelig. Novgorods

* Harald Godvinessøn, som faldt i slaget ved Hastings 1066.

storhed, indbyggernes mod, dens handels udstrækning og rigdom indbragte den respekt, frygt og beundring fra de andre russiske byers side. Man sagde: „Hvem vilde kunne formaa noget overfor Gud og det store Novgorod?" Byen bar navnet: Gospodin velikij Novgorod (Hr. Novgorod den Store). Skjønt flere gange hjemsøgt af pesten, navnlig i 1467, 1508 og 1533, beløb dens befolkning sig til omtrent 100000; med sine prigorodá tællede den næsten en halv million. Det er umuligt at fastslaa det sandsynlige tal paa befolkningen i alle dens kolonier, som strakte sig fra Østersjøen lige til Sibiriens grænser, og fra Nord-Ishavet lige til Mellem-Rusland; men det maa have været betydeligt.

* * *

Vi skal i det følgende lidt nærmere undersøge Novgorods organisation og dens indbyggeres levevis fra den tid, den fik sit friheds-brev, og til den inddrages i fyrstendømmet Moskva.

Den høieste magt var i hænderne paa den saakaldte *vetsje*, eller folke-forsamling, som sammenkaldtes ved lyden af den store klokke i Jaroslavs taarn. Den samlede sig paa Kremlins store plads. Alle overhoderne for borger-familjerne var medlemmer heraf. Den udvalgte fyrsterne, posadnikerne, bojarerne og et stort antal andre funktionærer, og ledede i visse henseender republikkens almindelige sager. De offisielle indberetninger om dens møder og afgjørelser afgaves af diaki, eller sekretærer, og opbevaredes i gribnitsa, eller kanselliet i Jaroslavs taarn, som paa samme tid var republikkens administrations-centrum og byen Novgorods raadhus.

Trods det russiske folks i saa mange henseender rent demokratiske karakter eksisterte der altid, og eksisterer der endnu en mærkbar forskjel mellem dets samfunds-klasser. I Novgorod skjelnede man skarpt mellem *sjitye ljudi*, d.v.s. de store forretningsmænd og grundbesiddere, og *tsjornye ljudi*, eller den fattigste klasse, haandværkerne, daglønnerne o.s.v. Af mange forskjellige grunde var der stadig kappestrid mellem disse uensartede elementer, og denne kappestrid gav anledning til uordener, ofte til voldsomme slagsmaal. I almindelighed er styret snarere aristokratisk end demokratisk; ofte ledede folke-forsamlingen statens interesser meget mere af navn end af gavn. De talrige russiske krøniker er saa temmelig samstemmige i sin dom over novgoroderne: de frem-

stiller dem som urolige, letsindige, ustandige og halstarrige folk. Disse træk kom til syne i deres indre og ydre krige, deres beleiringer, deres brande, deres seire og deres ulykker.

Altfor ofte kom det derfor til stormende optrin i folkeforsamlingerne. Undertiden spredte de sig ad eller blev spredte ad med væbnet magt, før end de endnu var naaet til nogen afgjørelse. Det hændte, at enhver gjentagne gange vilde paatvinge alle de andre sine egne meninger, eller at sindenes over-anspændelse hidførte alvorlige farer. Stridighederne mellem partierne og de uroligheder, som herskede i de italienske republikker, faar vi en temmelig rigtig idé om ved den forvirring, som kan spores i Novgorods annaler.

I alle sine ydre forholde blev republikken repræsenteret af fyrsten. Det er af vigtighed at lægge mærke til, at ordet fyrste ikke er absolut korrekt: vi anvender det, fordi vi ikke har noget mere passende udtryk. Fyrsten var en slags lens-herre; han kommanderede tropperne og førte opsyn med forsvars-arbeiderne. En komité af borgere fastsatte, hvad man nu til dags kalder krigsbudgettet. Inden denne komite repræsenteredes han af nogle af ham selv udnævnte delegerede.

Valgt blandt medlemmerne af Ruriks familje lod han sig nøie med titelen fyrste af Novgorod og med en aarlig løn. Da han kjendte bojarernes og sjitye ljudi's overmod og befolkningens skinsyge og stivsind, boede han sjælden i byen. Efter at være blet valgt enstemmig og med akklamation, blev han mange gange frataget sin stilling af de mest ubetydelige grunde: nogle bagvaskelser, maaske tilfældig udbredte, var nok til at fordrive ham. Dog kunde han blot afskediges ved folke-forsamlingens beslutning.

Flere af Novgorods fyrster har spillet en stor rolle i Ruslands historie. Blandt andre maa nævnes Aleksander Nevskij, den berømte seirherre over svenskerne. Han levede i en urolig tid. I det 13. aarhundred underlagde tartarerne sig tre fjerde-dele af Rusland og vedligeholdt sit herredømme der i mere end to hundred aar. Hærjet og delvis affolket af disse, blev Rusland tartarisk i en grad, som vi vanskelig kan forestille os. Alene republikkerne Novgorod og Pskof synes delvis at have undgaaet deres indflydelse. Deres ufarbare moradser var maaske deres beste forsvar. Men Novgorod maatte betale en betydelig tribut, og Aleksander Nevskij

var en af de fyrster, som blev tvungne til at begive sig til Serai, guld-hordens hovedstad, for at vise khanen ærbødighed paa den mest ydmygende maade. Han døde af strabadser paa en af disse reiser.

Efter 1270 havde republikken undertiden ingen fyrste i nogle aar, og hans myndighed gik derfor over til posadniken.

Posadniken var til alle tider regjeringens chef. Han blev valgt ved stemme-flertal for en begrænset tid, men kunde gjenvælges, og bevarede titelen hele sit liv. Han kunde styrtes naar som helst og af en hvilken som helst grund med én stemme inden folke-forsamlingen. Paa grund af Novgorods fremtrædende stilling i kommersiel henseende er man berettiget til at slutte, at posadniken blev valgt blandt de store eiendoms-besiddere og de mest indflydelsesrige medlemmer af de store laug.

I spidsen for hver prigorod (forstad, koloni) befandt sig en dsjupa eller formand, som uden tvil svarer til vore dages starosta (ældste), og som paa én gang var borgermester og dommer. Hans myndighed varierede noget alt efter stedet og de lokale sædvaner. I de vigtigste prigorodá havde dsjupa'en en sudave under sig til hjælp i dommer-sager. Hver prigorod havde ligeledes sin vetsje, der i en mindre skala havde de samme rettigheder som Novgorods.

Saadan var i store træk republikken Novgorods organisation. Vi skal nu i korthed omtale dens handel.

Fra sin histories første tid viser slaverne sig som et handelsfolk, og de nød som saadant stor tillid blandt nabo-nationerne. Før kristendommens indførelse i deres land kjendte de kun tuskhandel: de tog de fremmedes guld kun som en vare. De med grækerne afsluttede traktater beviser, at der allerede i det 10. aarhundred var en mængde russiske kjøbmænd i Konstantinopel. Vi læser i Konstantin Porfyrogenetes' krønike, at det græske rige udførte til Rusland purpur, kostbare dragter, klæde, peber, vine og frugter. Fuldt af russiske fortøier som Sorte-havet var, fik det navnet det Russiske Hav. De tyske og skandinaviske krøniker giver ogsaa detaljerede oplysninger om slavernes handels-forbindelser med nationerne i nord. Novgorod blev centret for denne handel. Rusland var allerede i en tidlig periode saa bekjendt i Nord-Europa for sin rigdom, at visse af samtidens krøniker betegner det som et land, rigt paa alle slags produkter (omnibus bonis affluentem).

Forbindelsen med Konstantinopel tilførte Novgorod store mængder af guld og sølv. Imidlertid anvendte man disse metaller i meget lang tid kun paa ornamenter, dragter, vaaben og møbler. Landet besad nemlig en slig rigdom paa pelsværk, at skind af maar og ekorn blev den kurante mynt. I 1420 begyndte republikken at slaa sin egen mynt; denne fremstiller en fyrste siddende paa en trone.

* * *

Man har sagt, at kvindens stilling er et tegn paa et folks sosiale fremskridt. Vi skal nu se, hvilken stilling hun indtog i den gamle slaviske verden.

Før det 13. aarhundred er der ikke synderlig spørsmaal om kvinderne. Efter denne tid var de saa godt som slavinder og maatte udføre de haardeste huslige arbeider. De unge piger gik lidet ud og stod under strængt opsyn. Man raad-spurte dem sjælden om valget af en ægtemand. En af ægte-hustruernes pligter var at tage fod-tøiet af sine mænd som tegn paa deres underordnede stilling. Skilsmisse forekom hyppig, og konkubinat fandt ofte sted. I almindelighed fik kvinden kun en meget middelmaadig undervisning.

Vi har allerede seet, at republikken førte krige med andre slaviske stater. Blandt disse maa nævnes Susdal, Kijef, Tver og Moskva. Den detaljerede historie om disse blodige stridigheder vilde fylde et helt bind.

Novgorods mest frygtede rival var fyrstendømmet Moskva, som senere skulde blive centret for Ruslands enhed. Dette rivalskab hentede en del af sin styrke fra Novgorodernes indre stridigheder. Disse vokste i saadan grad, at den moskovitiske fyrste i 1456, i hemmelig forstaaelse med overhoderne for sjitye ljudi, erklærede republikken krig og paalagde den en tribut. Fra denne tid af gik Novgorod hurtig sin undergang i møde. Mindre end et kvart aarhundred efter bemægtigede Ivan III af Moskva sig Perm og Novgorods besiddelser i øvre Dvinas dalføre og begyndte to hæftige krige mod republikanerne. Disse udrettede rene vidundere af tapperhed under anførsel af Marta, en posadniks hustru. Men deres heltemod bragte dem ikke seir. Seirherren rykkede ind i Novgorod, afskaffede det store friheds-brev, gjorde sin myndighed gjældende og oprettede en regjerings-form, som kun gav den

erobrede by en skygge af selv-styre. Mere end tusen af de mægtigste familjer førtes til Moskva og erstattedes med et lige antal moskovitiske familjer.

Men ulykkerne og ydmygelserne gav ikke novgoroderne lærepenge: deres stridigheder begyndte snart paa ny. Paa disse spildte de kræfter, som ellers kunde have sikret fædrelandets frelse. Det er os umuligt at vide, om eller i hvilken grad Moskva opmuntrede dem i politisk øiemed. Imidlertid maa vi ikke tabe af syne, at de moskovitiske fyrster allerede tragtede efter at erhværve sig overhøihed over hele Rusland. Saaledes var alt, hvad der svækkede den eneste store rival, de endnu havde tilbage, vel egnet til at fremskynde den dag, de endelig skulde seire.

I 1570 gav Ivan IV, fyrste af Moskva, den døende republik naade-stødet. Under paaskud af at dæmpe en urolighed, rykkede han ind i byen med en hær, som plyndrede og ødelagde en del deraf og nedsablede en tredje-del af indbyggerne. Novgorods magt var knækket for bestandig.

* * *

Republiken Pskof er uden tvil den mest kjendte næst efter Novgorod. Vi skal ikke her gaa nærmere ind paa dens historie, der i saa mange henseender kun er en slags gjentagelse af den førstes. Kun skal nævnes, at Pskofs befolkning paa et bestemt tidspunkt beløb sig til 60 000, og at den længe nød en grad af velstand, som ikke gav Novgorods meget efter.

Henimod slutten af det 12. aarhundred blev Pskof med sine prigorodá et lyd-rige af Novgórod. Den bevarede dog et mere eller mindre fuldstændigt selv-styre, men saa sig tvungen til at yde et vist antal tropper i krigs-tid. Men den afrystede aaget, og traktaten af 1348 erkjendte de to republikker som lige.

I samme aar som Novgorod faldt (1570), rokkede en moskovitisk hær ind i Pskof. Denne blev gjort til en provins af Moskva, dog saaledes at man lod den beholde en vis grad af selv-styre.

Der fandtes ogsaa andre republikker, som f. eks. Tver, Smolensk, Tsjernigof o. s. v. De var indbyrdes meget forskjellige fra hverandre og bestod i kortere tid end de to ovenfor omtalte republikker.

Vi besidder kun faa fuldstændige oplysninger om deres historie:

tartarernes herredømme ødelagde dem i bund og grund og tilintetgjorde næsten alt, hvad der kunde have tjent os som dokumenter. Saa meget ved vi dog, at disse republikker besad en rigdom og magt, hvorom man nu for tiden næppe kan danne sig nogen idé.

De ovenfor omtalte republikkers historie viser saaledes, og dette er af vigtighed at mindes, naar man ser, hvad der nu om dagene foregaar —, at det prinsip at styre folket ved folket og for folket var kjendt og praktiseret i Rusland, længe før det kom til anvendelse i andre europæiske lande, og at det stemmer fuldstændig med russernes traditioner.

---

## Dyrenes ryg- og bug-farve.

Talrige dyr er som bekjendt lysere farvede paa bugen end paa ryggen, og farven paa kroppens sider staar i afskygning midt mellem de to andre farver. Denne farve-tones trinvise overgang har den virkning, at de skygger, som de øvrige krops-dele kaster paa de nedre, nøitraliseres eller ophæves; dyrene vil derfor ikke komme til at staa i relief, men blir saa at sige kunstig af-fladede og derved mindre i øine faldende. Med denne forklaring stemmer en iagttagelse, som Oswald H. Latter har gjort med hensyn til visse edder-koppe. Arterne af slægten *linyphia* er næsten uden undtagelse mørkere farvede paa bug- end paa ryg-siden; paa siderne har de hvide streger og striber, og oversiden er endnu rigeligere tegnet med blege flækker og linjer. Disse edderkoppers farve viser altsaa en fra den sædvanlige regel afvigende *modsat anordning*. Nu væver *linyphiidæ* vand-rette næt, i hvis midt-punkt de hviler i omvendt stilling, idet de klamrer sig fast til under-siden af nættet. Her er saaledes dyrets bug-side udsat for det stærkeste lys, mens ryg-siden befinder sig i den dybeste skygge. Med denne omvendte krops-stilling stemmer farve-afskygningen over ens.

---

# Is-tiderne og deres aarsager.

(Efter **M. Keller** i „*Prometheus*“).

Der er i vore dage ikke mere nogen tvil om, at det nordlige Europa og andre strøg af jorden en gang har havt sin istid. Geologien har paavist dette med ugjendrivelige grunde. Paa den anden side staar det ikke mindre fast, at jorden for millioner af aar siden helt igjennem maa have været en ild-flydende masse. Først og fremst ved afkjøling er den lidt efter lidt blet, hvad den nu er, og hvis ikke alle mærker slaar feil, saa afkjøles den fremdeles, om end i meget ringe grad. To rækker af kjendsgjærninger synes her at staa mod hinanden. Paa den ene side maa vi antage en is-tid: i en tidligere jord-periode var der følgelig et koldere klima end i nutiden. Paa den anden side er der ingen tvil om, at jorden stadig afkjøles: de tidligere perioder i jordens tilværelse maa altsaa opvise et varmere klima, end vi nu har.

En indgaaende betragtning af is-tiden og et forsøg paa at fremstille dens aarsager kan maaske hæve denne modsigelse.

Allerede tidlig vakte sten-blokke, som man fandt spredt over hele den nord-tyske lav-slette og endnu finder der, den tænkende iagttagers opmærksomhed. Disse blokke — erratiske (d. e. forvildede) blokke eller vandre-blokke, som man kaldte dem, er af forskjellig størrelse. Som oftest har de et tværmaal af 1—2 m., mange ogsaa af 3 m. Ja, man finder vandre-blokke med en længde af 10—12 m. Deres form er i almindelig ikke kuglerund eller æg-lignende, som rullestenene i elvene, men mere fladtrykt. Deres overflade viser længde-furer og rifter. Det bestaar af et meget fast og varigt materiale og er af den grund et velkomment bygge-materiale for beboerne af Nord-Tyskland, der er fattigt paa fast fjæld.

Hvorfra stammer nu disse af granit og syenit bestaaende stene, der tydelig giver sig til kjende som fremmede for den jordbund, hvor de findes? Svaret paa dette spørsmaal var lange usikkert. Ved omhyggelig undersøgelse og sammenligning kom man dog til det resultat, at de erratiske blokkes hjem er at søge i Sverige og Norge. Ti disse landes fjælde bestaar nøiagtig af de samme berg-arter som vandre-blokkene i Nord-Tyskland.

Hvorledes kom saa disse vældige stene over Østersjøen og Nordsjøen til Tyskland? Ogsaa herpaa vidste man snart at svare. Skandinavien, sagde man, havde en gang et langt koldere klima end nu til dags. Det var den gang, lige som Grønland nu, dækket af en vældig is-masse. Mægtige bræer strakte sig gjennem fjælddalene, de nuværende fjorde, ned over mod havet. Underveis løsrev de fra fjældet alle slags sten, og andre faldt ogsaa fra høitragende klipper ned paa bræens overflade. Under sin fremrykning førte bræerne disse klippe-stykker med sig — ned til havet. Med bærende ævne hævede vandet de indsluttede is-masser op og brød dem løs fra moder-bræen. Derved dannedes dels driv-is og dels vældige is-bjærge, saaledes som vi ser det den dag i dag paa Grønlands øst-kyst om vaaren og for-sommeren. Ført af en gunstig vind eller af en hav-strøm drev disse is-masser med alle sine stenblokke over Nordsjøen og Østersjøen og ind over Nord-Tyskland, som den gang var dækket af vand. Her smeltede is-fjældene under solens varmere straaler. De sten, som isen havde ført med sig fra Skandinavien, maatte naturligvis synke til bunds og havnede saaledes paa Tysklands jord.

Denne forklaring har i lang tid gjældt som rigtig. Men hvor indlysende og bestikkende den end er, saa har man dog for en del aar-tier siden fuldstændig opgivet den. Og dette skeede af tvingende grunde.

Ved mere indgaaende og nøiagtig undersøgelse har man fundet, at de erratiske blokke ikke bare forekommer enkeltvis paa marken, men at de omgivet af ler-, mergel- og sand-masser ogsaa findes dybt nede i jorden. Ja, det siste er endog regelen. De vandre-blokke, der ligger oven paa jorden maa af vand og vind ansees for at være befriet for de løsere masser, som en gang omgav dem. Og disse løs-masser med sine indleirede erratiske blokke bedækker hele Nord-Tyskland i en høide af gjennemsnitlig 100 m. — paa sine steder endog af 200 m. Er det muligt, at isfjælde kan have overført disse uhyre masser fra Skandinavien til Tyskland? Nei, man maa visselig se sig om efter et mere virksomt transport-middel.

Studiet af bræerne, fornemlig i Alperne, har saa givet nærmere besked. I høifjældenes øverste egne hersker ogsaa om sommeren en temperatur, der betinger, at al nedbør kommer ikke som regn, men som sne. Som bekjendt aftager luftens temperatur stadig,

efter som man stiger til veirs. Dette kommer deraf, at sol-straalerne i de høiere luft-lag, hvor luft-molekylerne er vidt fjærnet fra hverandre, saa godt som ingen leilighed har til at overføre sine varmesvingninger paa materielle masser. Først i de lavere luft-lag og især, naar de træffer jord-overfladen, finder dette sted. Derfor opvarmer sol-straalerne jord-bunden og de nærmest-liggende luftlag mest, mens varmen hurtig aftager med høiden.

Nedslagene i høifjældene viser sig altsaa mest som sne. Ved den for haanden værende lave temperatur er der ikke tale om, at snen smælter. Luften formaar paa grund af sin lave temperatur heller ikke at optage videre vand-damp, som den kan føre væk. Sne-mængden vil derfor ved nye nedslag stadig tiltage, og i virkeligheden samler der sig i høifjældene sne-masser med hundreder af meters tykkelse.

Men disse sne-masser søger selv en udvei paa grund af det uhyre tryk, som de øvre lag øver paa de under-liggende. De nedre sne-masser kommer i glid og forvandles under sin langsomme fremrykning og det vældige tryk til is-korn eller bræ-is. Paa denne maade volder en mægtig is-strøm ned over dalen til langt neden for sne-grænsen. Hernede taber is-masserne lidt efter lidt sin lave temperatur og begynder hist og her at smælte. Smæltevandet trænger ned gjennem de lavere lag i bræen, fryser atter og forvandler bræ-sneen til plastisk bræ-is.

Fra opstikkende klipper falder sten og løs-jord paa bræ-fladen og føres videre af bræen under dens fremrykning. Saadanne masser kaldes moræner, eller bedre betegnet, overflade-moræner. De kan ophobes i betydelig mængde. Under fremrykningen river bræen ved det vældige tryk, den udøver, sten og klippe-stykker tør langs kanterne af sit leie, men især i selve bræ-bunden. Dette materiale slæber den med og sønderriver det til jord-lignende masser eller sliber og afrunder det, dog ikke paa samme maade som rindende vand til kugle-runde eller æg-lignende former, men til linse-formige stene. Disse masser betegner man ogsaa som moræner, men til forskjel fra de oven nævnte kaldes de gjærne grund-moræner. Bræens leie blir paa grund af de glidende moræner og is-masser slibet glat og stribet paa langs. Det er derfor let at afgjøre, om fjæld-grunden har været bræ-dække eller ei.

Ved bræ-massens fremrykning mod varmere strøg ligger den lidt efter lidt under for varmens indflydelse og smælter til sist ganske.

Moræenens slam og sand blir for største delen ført med af det bortflydende bræ-vand. De grovere og tyngre dele leirer sig dog ved bræens ende og danner her ende-moræenen. Til dannelse af en bræ hører hovedsagelig tre betingelser, nemlig:

1). Stadig kulde. Veirlaget maa være saaledes beskaffent, at samtlige nedslag hele aaret igjennem kommer i fast form.

2). Rigelig nedbør. Hvor denne ikke er for haanden, kan saa uhyre is-masser, som bræerne opviser, ikke samle sig.

3). Betydelig høide af jord-bunden. Paa slet land kan sne- og is-masser nok samle sig, men ikke paa grund af sin egen vægt glide hen over underlaget.

Til belysning af de hos os under is-tiden herskende forholde har i særdeleshed bidraget et nærmere kjendskab til den nuværende tilstand paa Grønland. Fridtjof Nansen reiste i 1888 tværs over dette land. Han fandt hele landet, hvis flade-indhold er omtrent tre gange saa stort som Skandinaviens, bedækket af et uhyre is-lag, som han anslaar til gjennemsnitlig 2000 meters tykkelse. Denne vældige is-masse er i langsom bevægelse fra de indre, høiere liggende dele af landet mod de lave kyst-egne. Fra først af er is-dækket sammenhængende. I fjæld-dalene ved kysten spaltes det op og løber som enkelte bræer ud i fjordene. Her tiltager ofte hastigheden. Man har i Grønland iagttaget bræer, som paa 24 timer rykkede 32 cm. frem.

Mange af disse bræ-strømme opviser fra bunden af til en høide af 20—30 m. lag, som afvekslende dels er tæt spækket med sten og dels bestaar af ren is. Ofte har de sten-førende lag en mægtighed af 4 til 5 m. Grønlands bræer ender som oftest først i havet, hvor de skyder sine masser ned i vandet. Den nedre del af bræen smælter her under det varme vands indflydelse og lader grund-moræenens materiale synke til bunds. Der brækkes dog ogsaa løs vældige is-blokke, der svømmer afsted som is-bjærge: bræen kalver.

Hvorledes saa det ud i Nord-Europa under is-tiden?

Ikke bare Skandinavien var ligesom nu Grønland bedækket af indlands-is, men ogsaa en stor del af det europæiske Rusland, end videre Østersjøen, der den gang endnu ikke eksisterede som hav, og hele Nord-Tyskland lige til fjældene i rigets midtre del og til Rhinens munding.

Udgangs-punktet for dene umaadelige bræ-dannelse var, efter hvad man nu almindelig antager, Sverige og Norge. Talrige furer og striber, som bræerne har efterladt især i Skandinavien, men paa sine steder ogsaa i Nord-Tyskland, bærer vidnesbyrd herom. Et endnu sikrere bevis er imidlertid de paa det nævnte omraade for haanden værende afleiringer fra is-tiden, der uden tvil stammer fra de norske og svenske fjælde.

Disse fjælde har rimeligvis en gang været betydelig høiere end nu. Herpaa tyder de umaadelige masser, som i tidens løb er ført bort fra dem. I hvert fald var fjældene høie nok til at give isen et saadant fald, at den kunde overskride Østersjøen og begge de tyske land-rygge for først at stanse ved Mellem-Tysklands bjærge. Paa den anden side flød den skandinaviske indlands-is ogsaa ud over Rusland og Nordsjøen, hvis sydlige del den gang endnu ikke eksisterede, til det syd-østlige England og egnene omkring Kanalen, som i den tid var fast-land.

Høiden af indlands-isen maa vi forestille os meget stor. I Skandinavien var den sikkerlig mellem to og tre tusen meter. Hen i mod randen af det bræ-dækkede omraade tog isen noget af i tykkelse.

(Forts.)



NATIONALTRYKKERIET — KRISTIANIA.

# KRINGSJAA.

REDAKTØR: CHR. BRINCHMANN.

BIND XXV. 30. JUNI 1905. HEFTE 12


## Middelalderens biblioteker.

(Efter dr. **Ernest Cushing Richardson** i *Harper's Magazine*).

Der er faa ting, der mere markerer forskjellen mellem middelalderen og den moderne tid end bibliotekerne. Paa den ene side har man haand-skrevne skind-bøger, lænkede til borde i klostre, til brug for nogle faa udvalgte og vaaget over af munke; paa den anden side hundred tusener af trykte papir-bøger, der udleveres frit fra en moderne bygning til hvem som helst der vil benytte dem, og som i ni af ti tilfælder udleveres af kvinder.

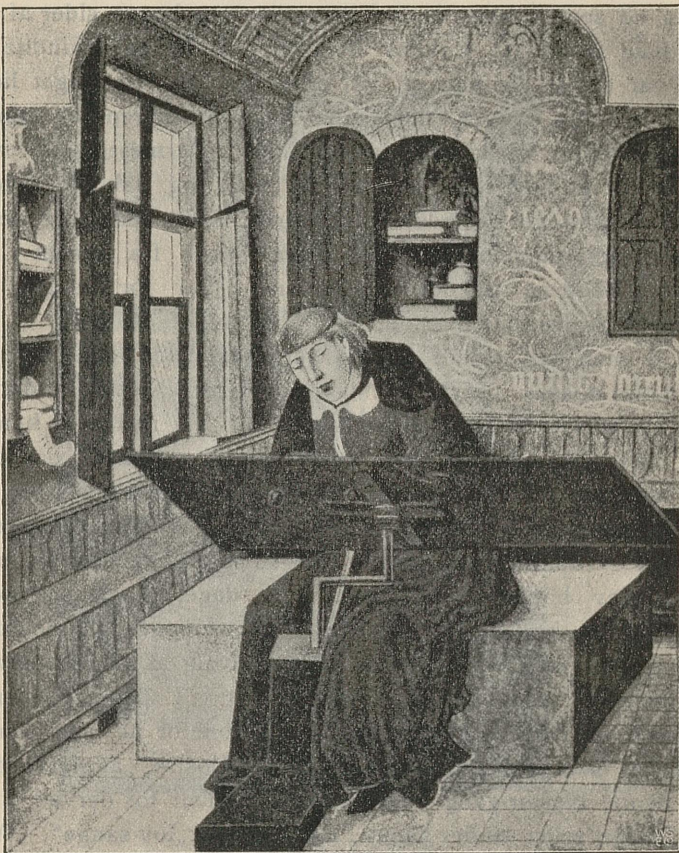
Den historiske begyndelse til saa vel de middelalderlige som de moderne biblioteker findes i en liden samling ritual-bøger, et lidet „skab-fuldt“ i de første kristne kirkers kor. Da disse bøger skulde benyttes under guds-tjenesten, opbevaredes de nær alteret, og sammen med dem opbevaredes saadanne faa andre bøger, som kirken tilfældigvis maatte eie. Naar der blev for mange til at de kunde faa plads der, saa udviklede skabet sig ganske naturligt til et lidet kammer mellem koret og sakristiet eller til en række skabe i klostret lige uden for den dør, som fra dette førte ind i kirken, eller somme tider endog til en tilbygget liden særskilt bygning bag koret. Efter som bøgerne og deres anvendelse blev af mere forskjellig art, blev nogle af dem fremdeles opbevaret nær alteret, mens andre flyttedes til et sted nær kloster-skolens eller novisernes lokale, andre til refektoriet for at benyttes ved høit-læsning for

munkene under maaltiderne, og stor-parten af dem til en dertil særlig indredet bygning eller rum i klostret, hvor de omsider blev delt i to klasser, hvoraf den ene cirkulerede blandt munkene, mens den anden bestod af saadanne værker, som egnede sig til gjennemsyn paa stedet. Det kom da efter haanden til at gaa slig, at en enkelt katedral eller et enkelt kloster ofte havde saa mange som fem-seks særskilte samlinger, anbragt paa forskjellige kanter i kirken og klostret, og hver samling bestemt for særskilt brug; desuden var der ogsaa her og der i klostrene smaa læse-borde med en eller to bøger paa hvert for almindelig læsning. Den hele institution blev saaledes paa en vis et bibliotek, og at tænke sig det geistlige bibliotek som en enkelt samling paa et enkelt sted, er at overse et af de mest karakteristiske træk ved det.

Det er ganske sandt, at de geistlige biblioteker ikke var middelalderens eneste, men om der var andre — mahomedanske saa vel som kristne, kongelige og private biblioteker og universitetsbiblioteker saa vel som religiøse —, saa er det dog fremdeles saa, at disse kirke- og kloster-biblioteker i kraft af deres antal, kvalitet, varige bestaaen og dominerende indflydelse paa bibliotekernes indretning og metode, var de virkelige typer for sin tid og de virkelige fædre for vore dages biblioteker.

Uagtet det ægte typiske geistlige bibliotek kanske aldrig fandtes komplet i alle sine elementer paa noget enkelt sted, saa var der dog nogle af de større katedraler og klostre, som til en eller anden tid indeholdt næsten hvert eneste af de typiske træk; og en besøgende i Durham eller St. Gallen, Vercelli eller Monte Cassino vil maaske den dag i dag, om han eier lidt fantasi, finde ud alle de forskjellige elementer i bibliotekerne paa, lad os sige den tid, hen i mod udgangen af det 13. aarhundred, da den berømte Humbert af Romana opstillede reglerne for sine dominikanerklostres biblioteker. Hvis en, der er vant til vore dages frie off. biblioteker, kunde blive „henrykket i aanden“ til den tid, da klostrene havde sin glans-periode og besøgte et eller andet af de store klostre, som havde alle elementer af sin tids bibliotek-virksomhed, saa vilde han gjøre meget lærerige erfaringer. Efter et proforma-besøg i kirken under portnerens ledsagelse, slig som skik og brug foreskrev, vilde han ved indgangen til klostret blive mødt af hospitaleren, hvis pligt det var at modtage og ledsage alle fremmede. Naar saa gjæsten var blet budt velkommen i gjæste-

kvarteret og havde udtalt ønsket om at besøge bog-kamrene, vilde han overens-stemmende med en strængt befulgt etikette, blive ledsaget til syge-stuen — for at han skulde opfylde den vigtige pligt at „besøge de syge“. Her, i en bygning, der stod lidt adskilt fra kirken og klostret — den kunde være stor eller liden — vilde



**Middelaldersk skriver.**
fra en fransk oversættelse af Valerius Maximus, skrevet og illumineret i Flandern 1479 for kong Edvard IV af England.

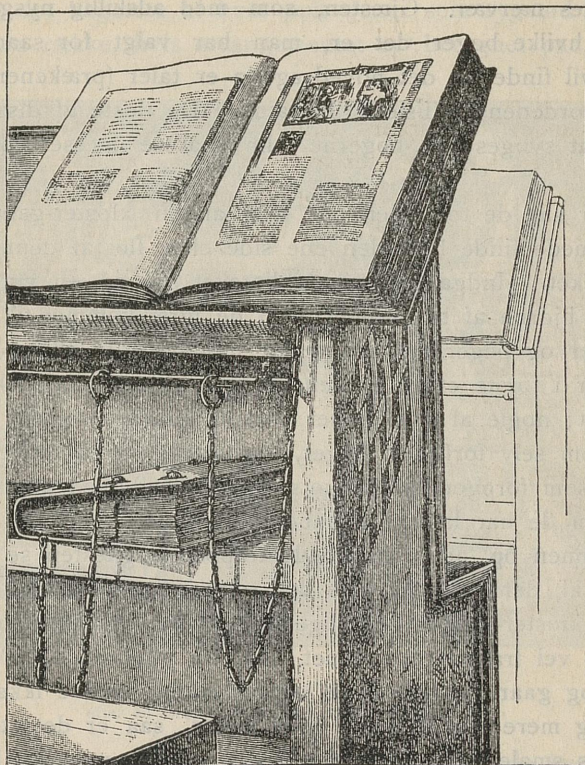
han finde de svage og upasselige saa vel som de engentlig syge, og han vilde lægge mærke til, at de blandt dem, som ikke var for svage til at kunne underholde sig ved læsning, havde bøger i hænde efter priviligier, som var tilstaaet *dem*, samtidig med at det nægtedes de friske og sunde.

Gik man saa omkring udenfor syge-huset og tilbage til kirken, saa vilde hospitaleren udpege for den besøgende det sted mellem kirkens kor-væg og priorens hus, hvor den lille bibliotekbygning stod, før det nye kloster byggedes, som bl. a. skulde skaffe plads for det overfyldte bibliotek. Kom man saa ind i kirken, vilde den besøgende blive vist de smaa hvælvede aflukker, der saa ud som vindus-nisjer i væggerne paa begge sider af koret. Et af disse skabe var kirkens bibliotek i de længst svundne tider, da alt var smaat, da blot en del af kirken selv og meget lidet af klostret var blet bygget, men som nu blot anvendtes som opbevarings-steder for kirkens hellige kar. Dernæst vilde vagten føre ham til et lidet kammer mellem alter og sakristi, hvor de vægtige ritual-bøger fremdeles opbevares, som den gang de først flyttedes did sammen med de andre bøger fra skabet i koret. Kun ritual-bøgerne var der nu; de andre var for længst flyttet til forskjellige kanter.

Gik man saa videre til klostret, saa vilde den besøgende finde dette noksaa opfyldt af bog-samlinger. Helt fra døren til kirken og bort over langs kirkens side er en række af høie træskabe, væsentlig lig dem, som findes inde i kirken, om end af nyere mønster, og ligeledes fyldt af bøger. Disse skabe er fæstet til sten-væggen med jern-bolter, der samtidig — til forebyggelse af fugtighed — holder dem paa nogle tommers afstand fra muren. I disse blev bøgerne opbevaret i de dage, da de begyndte at flomme ud fra kirken, før den lille bibliotek-bygning udenfor opførtes, og her blev fremdeles et større udvalg af de mest anvendte bøger beholdt, da de øvrige flyttedes bort. I dette kloster, der var blandt de rigeste, brugte man, i steden for at lade dem staa vid aabne, saaledes som i mange andre klostre, at fylde buerne langs denne kloster-gang med tre-delte vinduer for derved at skabe besynderlige smaa studer-kamre, der kaldtes „lov-sange". Af saadanne smaa aflukker var der tre i hver bue, et for hver del af vinduet; hvert lidet studie-rum havde sit eget bord og sin sprinkeldør, gjennem hvilken en overordnet, om han ønskede det, kunde forvisse sig om, hvor vidt den studerende var flittig eller blot sløsede tiden bort der inde. Sædet og bordet gav blot plads for en mand og hans bog.

Hospitaleren havde passet tiden slig, at man naaede refektoriet, mens munkene sad ved sit maaltid, og de faa munke, som

læste før middagen, forlod sine „lov-sange“ og gik gjennem sidegangene til refektoriet paa den modsatte side af gaards-pladsen. Under et øiebliks stans pleiede hospitaleren gjennem vinduet i et af disse smaa aflukker at udpege for den besøgende det sted, hvor — ikke langt fra indgangen til refektoriet — de bøger opbevaredes, som anvendtes ved høit-læsningen under maaltidet.



**Bog-pult i Cesena**

Fulgte man nu efter munkene, mens de passerede omkring den firkantede gaards-plads, kom man forbi en del borde til at læse ved. Til hvert af disse borde var der lænket en eller to bøger, og hospitaleren peger paa flere lignende borde paa den anden side af gaards-rummet, især foran kapitel-huset. Stansede man saa af og til lidt for at se paa disse bøger om guds-frygt og fromme helgener, som var spredt omkring her for desto mere bekvemt at

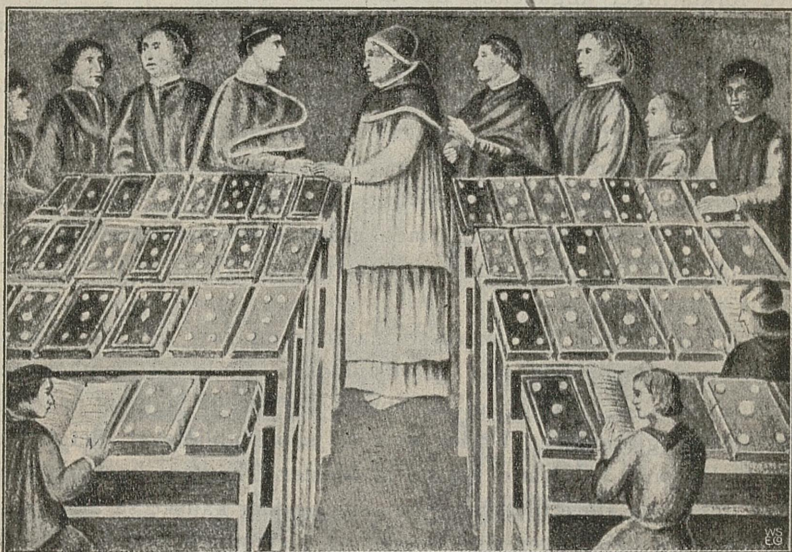
kunne benyttes af munkene, saa vilde man ved ankomsten til refektoriet finde, at den for vedkommende uge udpegede oplæser allerede havde begyndt at læse op for de spisende munke. Gjæsten og hans ledsager skulde maaske spise middag senere i et af gjæste-rummene, og de gaar derfor ikke helt ind i refektoriet, hvad der træffer sig ganske heldigt; ti har oplæseren for anledningen valgt at oplæse ordenens regler, saa maa disse ikke læses i fremmedes nærvær. Gjæsten, som med adskillig nysgjærrighed ser efter, hvilke bøger det er, man har valgt for saadan bordlæsning, vil finde, at det hovedsagelig er taler (prækener), helgenbøger og ordenens offisielle literatur. De fleste af disse er indrettet til at synges; ti bøgerne blir snarere messet eller sunget end læst.

Gaar saa de to videre til den anden kloster-gang, saa vil den fremmede finde hele den ene side eller fløi af denne optaget af biblioteket. Indgangen til biblioteket er ad en vindel-trappe lige i det hjørne af bygningen, som de først kommer til. Føreren stanser her og peger paa en række indgange til skrive-rummene, som ligger i første etage af den del af bygningen, hvor biblioteket er anbragt; nogle af dem tjener som studie-værelser for saadanne munke, som selv forfatter bøger, og andre er kontorer for de skrivere, som forøger bibliotekets bog-forraad ved at afskrive de bøger, som de har laant fra nabo-institutioner.

Kommen op ad den snoede trappe vil gjæsten se foran sig en ædel sal, der indtager hele den øvre etage. Da den strækker sig over kloster-gangen og lige ud til haven, blir den ypperlig belyst saa vel fra gaards-rummet, som fra yder-siden. Vinduerne er store og gaar næsten i et, og da salens bredde ikke naar op i synderlig mere end et halvt snes meter, saa er det store, men forholdsvis smale rum udmærket lyst. Dette rum, der kanske er er tre gange saa langt som det er bredt, er i nærheden af den ene ende delt i to ulige store dele ved et jern-gitter. Det største af de derved fremkomne rum er fuldt af let skraanende borde, til hvilke bøger er lænkede, og øverst paa hvilke der kanske ogsaa staar en række bøger, med ryggen indover; kanske der endog staar to eller tre rækker bøger over eller under bordets plade. I en mindre del af rummet er der fuldt op af skabe lig dem i kirken og klostret, og de indeholder dels bøger der er for kost-

bare til at udsættes for dagligt slid i læse-værelset, dels en samling for udlaan.

Bordene, hvortil der er lænket bøger (i det større rum), er opstillet slig, at de gaar i sammenhængende rækker helt tværs over salen fra side til side, paa det nær at der er en gang i midten og en trang passage ved begge lang-vægge. Mellem de lange rækker er der netop rum nok for de læsende, men ikke mere, idet det bagerste af hver pult tjener som rygstød for sædet i den næste række, hvis arrangementet er beregnet paa, at man



**Pave Sixtus IV's bog-sal**
efter en freske i Hellig-Aands Hospitset i Rom.

skal sidde under læsningen; er det meningen, at de læsende skal staa, er afstanden mellem bordene noksaa nøiagtig den samme. I dette arrangement vil læseren se en spire til det moderne system for opstabling af bøgerne, mens han i det mindre rums skabe ser forgjængeren for væg-hylderne.

Paa dette punkt i begivenhedernes række er det sandsynligt, at gjæsten vil træffe bibliotekaren, der er varslet om hans nærvær, og som takket være dette besøg, sandsynligvis vil have modtaget den eftertragtede indbydelse til at spise ved den fremmedes bedre besatte bord, og derfor er meget vel tilfreds ved at faa sin magre

middag ombyttet med et bedre og lidt senere maaltid. Han vil vise gjæsten den besynderlige maade, hvorpaa de stave er anbragt, til hvilke bøgernes lænker er fæstet ved glidende ringe, en indretning, der er aldeles sikker samtidig med, at den tillader bibliotekaren fra tid til anden at gjøre forandringer i udvalget. Han vil ogsaa vise frem katalogen over sine bøger — titler, der i klassifiseret orden er skrevet saa tæt, at et par tusen værker knapt tager et par snes folio-sider. Dernæst vil han vise dem, hvorledes bøgerne er opstillet paa bordene i den samme orden og give forklaringer angaaende det tal, der er anført paa bøgernes ryg, snit eller permer alt efter den maade, hvorpaa de er stillet paa kant eller lagt frem paa bordene.

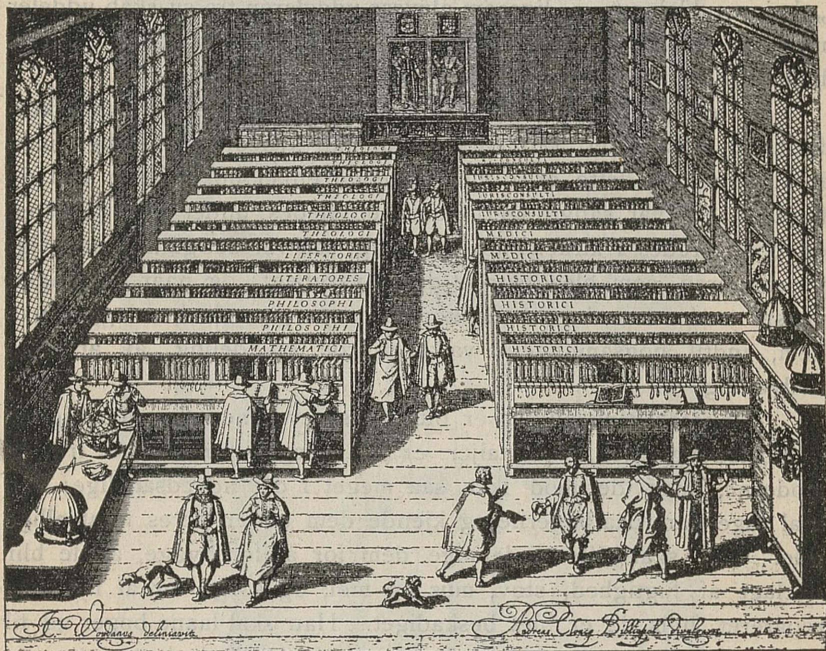
Endelig vil bibliotekaren vise ham sine skatte — „Salmer" fra det 4. aarhundred, hvis tykke bind strutter af juveler, mens selve bogen blir opbevaret i et med juveler besat skrin; et „Evangelium", skrevet med sølv-bogstaver paa purpur-farvet skind, og en stor messe-bog i folio, med vidunderlige helsides billeder i blaat og guld og hver eneste stor bogstav gjennem hele bogen udført i hamret guld.

Efter at have talt om disse materier en kort tid, vil de, naar de igjen kommer ned paa gaards-pladsen, finde, at munkene er færdige med sit maaltid og har spredt sig for at tage fat paa sine forskjellige gjøremaal. Under veis til skole-biblioteket, det ligger i det diagonalt modsatte hjørne af kloster-firkanten, kommer man forbi de aabne døre til skrive-rummene og faar kanske se afskrivere og forfattere bøiet over sine borde, og i et større rum sidder der otte eller ti afskrivere, som samtidig kopierer et værk, der blir dikteret dem. De skabe, som indeholder skole-bibliotekets bøger, er ikke ulig de øvrige bog-skabe, men deres indhold er forskjelligt fra de andre bog-skabes deri, at hvert af dem har mange kopier af de lære-bøger, der er foreskrevet for en universitets-grad — ti skolen er et virkeligt universitet med sine studier indrettede efter universiteterne i Paris eller Bologna. Denne samling er nærmest døren til forelæsnings-salen, og titter man ind der, vil man se de studerende sidde med kors-lagte ben paa det med halm bestrøede sten-gulv; nogle har bredt pergament over sine knær og sidder og skriver, medens andre studerer sine lære-bøger.

Vender man saa tilbage til det nordre kloster, vil gjæsten faa se en kiste, der indeholder bøger for noviserne og staar lige

overfor kasserer-kontoret, og indenfor i arkivet vil han faa se dokumenter, diplomer o. l., der opbevares i kister af en slags, som allerede paa den tid havde været i brug i tre tusen aar eller mere.

Da nu tiden, da de selv skal spise middag, er inde, gaar de, idet de paa ny passerer den gang, hvor „lov-sangene“ befinder sig — og nu, efter middagen, er hver eneste af den optaget af en læsende — til gjæste-værelserne. Under maaltidet vil den




**Leyden universitets bog-sal**
Kobberstik fra 1610.

fremmede sikkert spøre bibliotekaren og faa vide mange besynderlige ting om, hvorledes han driver sit bibliotek, og om de besynderlige skikke hos tidligere bibliotekarer, historier om kjøb og laan, om gaver og tyverier, om katalogisering og klassifisering og saadanne ting, som bibliotekarer gjærne taler om, naar de har en opmærksom tilhører.

Slig var i store træk de middelalderske biblioteker, hvad deres fysiske udseende angik, og de for deres benyttelse foreskrevne regler var ofte lige saa besynderlige som bibliotekerne selv.

Naar bibliotekaren tiltraadte sit embede, maatte han aflægge ed paa evangeliet, slig som det sømmede sig den, der skulde uddele til de hungrende sjælens „føde“ og „vaaben“ — ti slig pleiede de at benævne bøgerne. „Bøgerne er sjælens føde,“ sagde en abbed, der talte om sit klosters bibliotek; og en anden siger: „Hvad vaaben er for en borg, det er biblioteket for et kloster.“ — Selve det navn, de havde paa en bibliotekar, *armarius*, var udledet af navnet paa bogskabet og svarer nøiagtig til vort „almisse-uddeler;“ — ligesom almisse-uddeleren fra sit skab uddeler mad og drikke til den hungrige og tørstige, saaledes uddeler bibliotekaren bøger, som er sjælens mad og drikke.

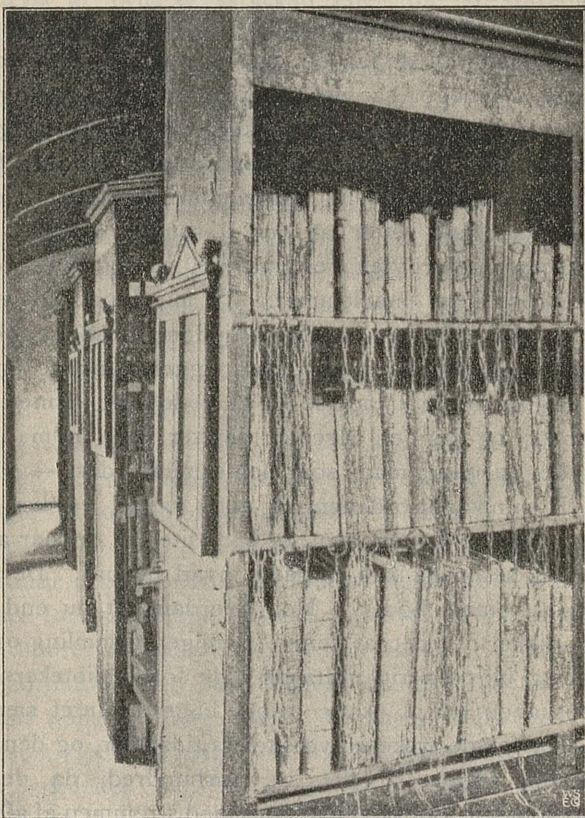
I førstningen var bibliotekaren altid for-sanger eller korformand, hvad der ved første blik kan synes besynderligt, men forklaringen af dette er i virkeligheden enkel nok. Efter som de første bøger var sang-bøger, som benyttedes under gudstjenesten og opbevaredes i kirkens kor-hvælving, saa var det ganske naturligt for-sangeren, som blev betroet deres varetægt; og naar samlingen vokste ved at andre bøger kom til, saa passede han ogsaa paa dem, indtil bogsamlingens vækst gjorde en deling af arbeidet nødvendig.

Bibliotekarens pligter er ofte foreskrevet med stor nøiagtighed i kloster-reglerne. I detaljer er de meget forskjellige fra de moderne, men derimod ikke saa meget i det hovedsagelige; han skal tage vare paa bøgerne og kjende dem under deres forskjellige titler; han skal ofte undersøge dem for at forebygge, at de blir ødelagt af fugtighed, støv, mus og møl, og sørge for at faa dem repareret, hvis de er blet beskadiget. Han skal laane bøger ud til brødrene, indføre hvert enkelt laan omhyggelig i sit register, og paase, at der deponeres et passende beløb ved hvert laan, saa man kan være sikker paa at faa bogen tilbage.

For alle disse tjenester modtog bibliotekaren foruden den belønning, som ligger i en god samvittighed — og hvis han ikke havde aflagt løfte om at være fattig — en beskeden aflønning, somme tider saa meget som vel 40 kroner og til andre tider mere, lige op til 180 kroner og 4 meter uldent klæde aarlig. Det hændte ogsaa, at de fik jord-eiendomme for det. Paa den anden side var bibliotekaren somme steder ansvarlig for enhver bog, der tabtes eller beskadiges.

Trods bøgernes lille antal og de forholdsvis faa udlaan var

bibliotekarens stilling paa ingen maade nogen sinekure. For det første var det i almindelighed daarlig bevendt med bibliotekets kasse. Vistnok var det saa, at enkelte biblioteker havde faaet gaver. Undertiden havde de ret til indtægterne fra visse kirkesogne; paa andre steder kunde biblioteket have indtægten fra



**Bog-hylde i Hereford's kapitels-hus.**

„to korn-møller." Men det almindelige var, at bibliotekerne ingen fast indtægt havde. Stundom havde de regulær indtægt af en kop-skat paa munke og præster, og universitets-bibliotekerne havde ret til at beregne sig et vist beløb i leie pr. side af udlaante bøger. Men ofte havde imidlertid bibliotekerne ingen som helst bestemt indkomst, og alle penge maatte tigges sammen, hvad der naturligvis altid var tilfælde i tigger-ordenerne, i det minste i

disses første tider. Men trods dette maa de imidlertid have forstaaet at skrabe sammen en hel del penge til indkjøb af bøger, for saa skarp var konkurransen om de bøger, der var til fals, især fra tigger-ordenernes side i det 13. aarhundred, at der bogstavelig talt blev rettet en anmodning til paven om at faa en forandring i forholdet hermed; „ti,“ sagdes der, „alle de gode bøger blir opkjøbt af munkene, saa der findes ikke spor af anledning for nogen lægmand til at faa en eneste bog, der er værd at eie.“

At tigge om bøger saa vel som om penge til bøger var en rig kilde til indtægt for disse biblioteker, hvad der fremgaar af de mange beretninger man har om saadanne gaver — ofte meget betydelige saadanne, og særlig testamentariske gaver. Denne kilde blev særlig værdifuld, efter at der i somme ordener i det 13. aarhundred blev indført den bestemmelse, at den slags legater var tvungne for ordenens medlemmer. Ti munkene havde, selv om de havde aflagt løfte om stadig fattigdom, tilladelse til at samle sig biblioteker til privat brug. Hvad tigger-munkene angaar, saa havde de endog særlig tilladelse til at bede sine venner om penge i det øiemed; og der er rigelige beviser for, at mange tigger-munke havde en sand mani som bog-samlere, der — som en vis general i Dominikaner-ordenen en gang sagde, „elsker bøger for meget, især sjældne bøger, som er kuriositeter; de faar aldrig nok, og undertiden læser de ikke en gang, hvad de har. De har lærde bog-hylder og tomme hoder.“ Men hvordan det nu end var i saa henseende, sikkert er det, at denne frivillige indsamling og tvungne testamentering blev en rig indtægts-kilde for bibliotekerne.

Lidenskaben for at skaffe mange bøger er intet sær-træk for Salomons eller for de tyske universiteters tidsalder, og den tilhører i stor maalestok midten af det 13. aarhundred, da der var en produktion, som kun kan sammenlignes med strømmen af afhandlinger fra de moderne universiteter. Det var paa denne tid, at Humbert af Romana fandt det nødvendigt at lægge baand paa denne iver hos sine prædike-brødre ved følgende tørre bemærkning: „Der var 12 apostle og 72 disiple; meget faa af dem skrev bøger.“

Men, som sagt, den mest karakteristiske kilde til bibliotekernes forøgelse og ogsaa den mest kuriøse af bibliotekarens pligter laa i det arbeide, som blev udført paa afskrive-rummene. Her kopieredes for biblioteket haandskrifter, som var laant hos andre biblioteker fjærnt og nær eller hos private personer. Somme tider

blev vedkommende bøger kun udlaant til afskrift paa den betingelse, at en ekstra afskrift skulde sendes tilbage sammen med bogen som betaling for laanet. En forslagen person byggede op en betragtelig forretning paa dette. Det skyldtes vistnok dette eller kanske nødvendigheden af at skaffe flere eksemplarer af et og samme værk til brug i skolerne eller for at tilfredsstille den almindelige efterspørsel blandt munkene efter f. eks. opbyggelsesbøger og legender, at den massevise afskrivning af haandskrifter opstod i bibliotekerne. Undertiden hændte det, at man tog ti eller tolv afskrifter samtidig, enten ved at man havde en person til at diktere de øvrige, eller at man løste de falsede blade fra bindet og uddelte dem blandt munkene, hvoraf hver og en da tog et vist antal afskrifter af de lad os sige tolv blade, som var blet udleveret ham. Dette arbeide, der fra først af skeede for at afhjælpe et savn i bibliotekerne, udviklede sig om en tid til en regulær forretning, og afskrifter blev solgt til andre biblioteker eller til enkeltmænd; dette førte i den senere middelalder til præsis samme resultat som al stor-drift paa tilvirkningernes omraade — smaa-driften blev knækket og tilintetgjort, fordi det var billigere at kjøbe bøger end at holde et skrive-lokale eller en liden stok afskrivere. Til slut gjorde nogle faa store biblioteker (som St. Gallen) store forretninger som skrive- og bogbinder-anstalter og havde næsten monopol paa affæren, indtil denne bedrift gik ud af bibliotekernes hænder, idet den private foretagsomhed kastede sig over den, saa dens senere udvikling tilhører forlags-virksomhedens historie. Under de ovenfor skildrede forholde blev bibliotekaren faktisk bibliotekar-forlægger, ligesom han tidligere havde været forsanger-bibliotekar.

Ligesom det i de dage var vanskeligere end nu at faa fat paa bøger, saaledes var det ogsaa vanskeligere at bevare dem end nu. Møl og rust fortærer fremdeles, og tyve bryder fremdeles ind og stjæler; men i hine tiders aldrig opvarmede stenbygninger var fugtighed og insekter en plage, hvortil vi intet tilsvarende har i vore moderne bibliotek-bygninger med deres central-opvarmnings-apparater og glimrende vifte-ventilation. Og selv tyvene turde være mindre dristige nu end i hine dage, da en vægtig foliant paa en 25 kilo maatte lænkes til sit bord. Det er sandt, at ogsaa i vore dage er folianter blet stjaalet og det i betragteligt antal fra et af verdens best indrettede biblioteker; men alligevel: fri adgang og aabne hylder er karakteristiske for vore

dages biblioteker, mens den lænkede bog er karakteristisk for middelalderens. Middelalderens bibliotekar havde imidlertid et middel til, hvormed han kunde beskytte sig mod tab paa grund af tyveri, et som den moderne bibliotekar vilde sætte lige saa liden tillid til som til kjættingerne. En godt sammensat forbandelse skrevet klart og tydelig i en bog blev den gang anseet for og var virkelig — som følge af tids-aanden — en kraftig sikkerheds-foranstaltning. Den bibliotekar, der skrev ind i en bog det fromme ønske, at „Hvo, som tager denne bog herfra . . . skal lide de fordømtes pine sammen med Judas den forræder, med Annas, Kaifas og Pilatus“ havde visselig skjellig grund til at glæde sig over den forøgede sikkerhed, han derved havde skaffet mod at bogen blev stjaalet. *En* bibliotekar i det minste synes dog at have havt betænkelighed ved at dømme en bog-tyv til evig fordømmelse, nemlig en bibliotekar ved Krist-kirken i Canterbury, som begrænser sin forbandelse til kun at gjælde dette liv: „Maa (han) i dette liv være forbandet af Jesus Kristus og af den mest ophøiede jomfru, Hans Mor, og af den af Gud velsignede martyr Tomas. Maatte det imidlertid behage Kristus, Krist-kirkens beskytter, saa lade hans sjæl blive frelst paa dommens dag.“

Før bibliotekaren lod sine bøger blive taget i brug, pleiede han at klassifisere dem, katalogisere dem og numerere dem, for at give dem den i henhold til deres klassifikation rigtige plads paa hylderne. Den typiske klassifisering var: først bibelsk literatur, saa kirkelige forfattere og saa verdslige forfattere. Medens antallet af religiøse bøger naturligvis langt overstiger de øvrige, er ofte saa mange som tyve prosent af bøgerne klassiske værker, undertiden lige op til femti prosent. Katalogerne fulgte sædvanlig den orden, hvori bøgerne stod i hylderne, idet de praktisk talt var, hvad vi nu kalder „hylde-lister“; men der fandtes dog undertiden alfabetiske kataloger.

Et af de mest mærkelige udarbeidelser i saa henseende er en kooperativ katalog over 167 franciskaner-klostres bøger, beregnet paa at give den studerende anvisning paa, hvor han kunde finde saadanne værker, der ikke fandtes i hans eget klosters bibliotek, men som kunde blive laant, om det trængtes. Bogens numer blev undertiden skrevet paa dens ryg, men oftere paa snittet foran eller oventil, efter som bøgerne sædvanlig var stillet med ryggen indover i hylden, hvorved man lettere kunde faa fæstet bogen til

lænken. I saadanne biblioteker, hvor bøgerne overhode ikke var stillet paa kant, men laa fladt paa bordene, saaledes som tilfælde var overalt med de tidligere biblioteks-borde, blev bogens numer sat paa bindets forside. Bordet eller hylden blev ofte, hvad enten den ene eller den anden metode anvendtes, mærket med samme numer som bogen. I alle saadanne henseender er der en interessant forskjellig-artethed i detaljerne, der viser den samme menneske-natur, de samme problemer, de samme prinsipper og den samme vekslende intelligens som i vore dage, men alt sammen iklædt en dragt saa ulig det 19. aarhundreds som staal-rustningen er ulig en khaki-uniform.

Kommer vi saa til bøgernes praktiske anvendelse, saa gjør den samme forskjellighed i detaljer sig gjældende. For det første var betingelserne for bøgernes anvendelse forskjellige. De fleste biblioteker havde baade en afdeling af fast-lænkede bøger for benyttelse paa stedet og en afdeling for udlaan. De lænkede bøger svarede til vor tids samling af saadan literatur, som kun er til at slaa efter i; men derved, at hver bog var lænket fast til sit bord, fremkom den interessante forskjellighed fra, hvad man i vore dage er vant til, at skulde en studerende benytte mange bøger samtidig, saa maatte han vandre fra den ene til den anden i steden for at faa dem bragt hen til sig. Nogle faa biblioteker var udelukkende indrettet paa bøgernes benyttelse paa stedet, idet udlaan saa vel inden som udenfor bygningen var forbudt. Somme steder kunde man faa laant bøgerne ud af selve bibliotek-rummet, men ikke ud af bygningen. I Peterhouse College i Cambridge gjaldt den regel, at bøger, der ikke var lænket, kunde udlaanes inden kollegiet, „men ingen bog, der paa den maade er udvalgt og udlaant, maa være udenfor kollegiet om natten“. I det store og hele taget blev dog bøger udlaant, og paa et koncil i Paris i 1212 blev det forbudt at nægte udlaan af bøger, „efter som saadant udlaan er en af de fornemste barmhjærtigheds-gjærninger“.

Nogle af detaljerne ved udlaanet kunde være maleriske nok. En af de ordener, som paalagde sine medlemmer taushed, havde en lang liste over de forskjellige tegn, som skulde anvendes, naar man skulde bede bibliotekaren om en bog. Tegnet for messebogen var korsets tegn; skulde man laane en bog, som angik embeds-pligter, saa kyssede man paa fingrene; var det en verdslig bog det gjaldt, saa skulde man klø sit øre paa hunde-maner,

„eftersom de vantro er lig hunde“. Benediktiner-ordenen giver nøiagtige regler for det aarlige udlaan. Først har bibliotekaren alle bøgerne bragt ud og lagt paa et teppe; saa samles brødrene, og hver af dem bærer i sin haand den bog, som han har laant aaret før; bibliotekaren tager da sin liste, og hver af brødrene leverer sin bog tilbage, efter hvert som deres navne læses op. Hvis en laan-tager er sig bevidst, at han ikke har læst sin bog igjennem, saa maa han falde paa sit ansigt, bekjende sin feil og bede om tilgivelse. (I nogle ordener eksaminerede for sikkerheds skyld abbeden laan-tagerne, og hvis en munk ikke bestod eksaminationen, maatte han tage den samme bog med sig igjen). Bibliotekaren leverede saa en ny bog til hver, opførte den paa sin liste og lod dem gaa.

Naar bøger blev laant ud til benyttelse udenfor bygningen, var det almindeligt at forlange et pant eller depositum enten af bøger til en tilsvarende værdi eller i penge. En anden fremgangsmaade var, at der udfærdigedes et lov-gyldigt, vidne-fast dokument, der forpligtede laan-tageren, hans arvinger og hans testamentfuldbyrdere, enten for hele hans eiendom, fast som rørlig (saaledes var f. eks. fremgangsmaaden ved biblioteket i Durham) eller for en vis sum, f. eks. 100 solidos. Paa et sted havde man en forskrift om, at hver bog skulde være sat i høi pris, naar den udlaantes, for at han, som laaner den, skal være bange for at lade den komme bort. At saadanne forholdsregler var nødvendige, sees af et tilfælde i Durham, hvor det blev nødvendigt at gaa rettens vei mod en biskop, som havde laant bøger og ikke bragt dem tilbage. At anledningen til laan blev benyttet i stor udstrækning, ser man af de mange duplikater, som en del biblioteker havde af populære bøger som Voragines „Den gyldne legende“, og videre deraf, at mange bøger var praktisk talt udslidt ved brug, saaledes som tilfælde er med populære moderne romaner i et offentligt bibliotek.

Bøger blev somme tider udlaant paa to uger, og undertiden paa saa lang tid som to aar. En almindelig frist blandt munkene var et aar; men laanet synes ofte at være givet paa ubestemt tid, kun med forpligtelse til at levere bogen tilbage før den aarlige eller halv-aarlige revision af bøgerne. Blev en bog ikke leveret tilbage inden denne frist, var laan-tageren udsat for, at hans ad-

gang til laan blev ham frataget, og at biblioteket beslaglagde pantet som sin fremtidige eiendom.

Mange og, om vi kan tro de Bury, meget paakrævede var de paalæg, som laan-tagere eller læsere fik om at vise forsigtighed og omhu. De maatte ikke laane bøgerne til nogen anden, de maatte ikke lade dem blive liggende aabne, naar de gik til sine daglige maaltider eller til kirken, de maatte iagttage den yderste omhu for, „at de ikke blev tilsølede af røg eller støv eller smuds af nogen slags; for det er vort ønske, at bøger, som er den stedsevarende føde for vore sjæle, skal blive mest mulig omhyggelig bevarede og mest omsorgsfuldt gjorte". En forskrift i Frankfurt forlangte, at „studerende skulde være høflige og beskedne paa biblioteket, at de skulde afholde sig fra raab og støi, og at de skulde tale latin."

I det hele kan det siges, at munkene røgtede vel sit bibliotek-arbeide for sin generation, og den tilsvarende gjærning at opbevare bøgerne for kommende generationer, udførte de ogsaa i det store og hele vel. Det er sandt, at Boccaccio fandt en sørgelig tingenes tilstand i Monte Cassino, med bibliotekets døre aabne, vin-ranker voksende ved vinduerne, margen skaaret bort fra manuskripter og bøger og siddepladsene dækkede med et tykt lag af støv. Det er sandt, at Poggio fandt et komplet eksemplar af Quintilian dækket af søppel og støv i et slags fangehul i St. Gallen samt andre ufuldstændige værker, af hvilke ingen andre manuskripter nogensinde er blet fundne. Men hvis der ingen munke havde været i St. Gallen, saa vilde der heller ikke have været brudstykker af disse værker. Det er munkene, vi skylder størsteparten af det kjendskab, vi har til romernes literatur. De opbevarede og afskrev den, da ingen andre gjorde det. Naar vandaler og vikinger fordrev dem fra klostrene, saa forlod de alt andet, men læssede paa sig bøger, til de var færdige at segne. I de senere tider var det ikke munkenes forsømmelighed, men vandalismen hos deres forfølgere, som var aarsag i ødelæggelsen. Under den engelske reformation skar disse billed-stormere ud illustrationerne, rev af bindene paa grund af deres spænder og ornamenter og brugte selve bøgarne som brænde eller — som Bale fortæller — „nogle tørrede af sine lys med dem, andre brugte dem at tørre sine støvler paa, nogle solgte de til høkere, andre sendte til sine bogbindere, ikke i smaat, men i hele skibs-ladninger". Bale kjendte en mand, som kjøbte to bog-samlinger for elleve shillings, og disse

bøger skaffede ham materiale nok til omslags-papir i over ti aar. Saaledes var det blandt lutheranerne — de skatte, som munkene havde samlet, blev „for at vinde teologernes og andre alvorlige mænds gunst“ brændt eller kastet i brønde af fanatikere. Saaledes blev det allerede gjort af Savonarola; og til og med i det nittende aarhundred blev mange bøger stukket bort eller ødelagt af uærlige stats-funktionærer.

Føi saa til vandalismen de mange ildebrande, fra Konstantinopels og ned til Strassburgs i det 19. aarhundred og Turins i det 20., og det eneste, man kan undre sig over, er, at der endnu findes saa mange som en million bind af bøger fra middelalderens biblioteker.

---

# Elvenes side-tryk.

(Efter *Prometheus*).

Paa grundlag af sine studier over Ruslands floder har von Baer allerede for et halvt aarhundred siden udledet almene natur-love, ifølge hvilke flodernes løb bestemmes, og deres bredder formes. Til grund for disse love ligger det bekjendte faktum, at jordens poler ikke deltager i dens akse-omdreining, mens alle de øvrige punkter paa jord-overfladen befinder sig i desto hurtigere bevægelser fra fra vest mod øst, jo nærmere de ligger ækvator; ved selve ækvator finder den hurtigste bevægelse sted, mod polerne aftager den ganske gradvis med den geografiske bredde. Et legeme altsaa, der fra ækvator bevæger sig mod en af polerne, kommer herved sluttelig ind i strøg, som bevæger sig langsommere end det selv, mens det modsatte finder sted med legemer, der bevæger sig fra en af polerne mod ækvator.

Naar nu det flydende vand bevæger sig fra ækvator mod polerne, medbringer det ifølge træghedens lov, naar det kommer ind i de høiere bredde-grader, en større rotations-hastighed end der tilkommer disse høiere bredde-grader, og dette overskud af rotations-hastighed trænger sig i de floder, som paa den nordlige

halv-kugle løber fra syd mod nord, mod den østlige flod-bred, der bevæger sig langsommere mod øst end vandet. Og omvendt kommer paa den nordlige halv-kugle vandet i de fra polen mod ækvator strømmende floder med ringere rotations-hastighed til sydligere strøg, der bevæger sig hurtigere mod øst — og nu maa ifølge træghedens lov det flydende vand øve et tryk mod den vestlige bred.

Som følge af denne *flodernes „side-kraft"* blir den angrebne bred ved undergravning og løsrivning steil, mens den modsatte bred samtidig blir flad. Men paa den nordlige jord-halvdel er hos dé floder, som flyder mod nord, den østlige bred den høire, og hos floder, der strømmer mod syd, er den vestlige bred atter den høire: *Paa den nordlige jord-halvdel er altsaa hos alle i meridianens retning flydende vasdrag den høire bred den steileste, mens den flade bred med alluvial- (d. e. afleirings-)dannelserne fortrinsvis ligger paa flodernes venstre side.* Som følge heraf har ogsaa vandet paa høire side sin største og paa venstre side sin minste dybde. Ved vasdragene paa den sydlige halv-kugle er forholdet det stik modsatte.

I og for sig er elvenes side-kraft aabenbart ubetydelig; men efter vandets uophørlige arbeide i utallige aarhundreder blir dog virkningen til slut synlig. Selvfølgelig er denne desto stærkere, jo mere flodens retning nærmer sig meridianens, jo rettere flodens løb er, jo større dens vand-rigdom og jo stærkere dens fald er, samt jo løsere jordbunden er langs bredderne. Større blir side-trykket, naar ved høi-vande strøm-linjen eller strøm-faret skyves nærmere hen til bredden. En følge af det stadige side-tryk er ogsaa — for den nordlige halv-kugles vedkommende — *flod-sengens forskyvning mod høire*, saa snart jord-bundens beskaffenhed tillader dette; ogsaa denne høire-bevægelse gaar naturligvis yderst langsomt — men dog sikkert — for sig og kan derfor først mærkes, efter at længere tids-afsnit er forløbne. — En i øine faldende følge af side-trykket mod høire i de floder paa den nordlige jord-halvdel, som flyder i meridianens retning, ytrer sig ogsaa deri, at *ved delta-dannelser er den høire arm den vand-rigeste.*

I *flod-krumninger* forøges vand-trykket ved, at der træder en ny faktor til, nemlig sving-kraften, den samme kraft, som i et hurtig dreiet kar slynger vandet over randen og stedse virker ud ad i tangentens retning. Derfor flyder ogsaa i flod-krumningerne vandet paa den konvekse side af krumningen stærkere og angriber

den indesluttende bred. Den indhulede bred er altsaa ogsaa den steileste, den fremspringende den fladeste; ligeledes findes den største dybde paa den konvekse side. Krumningerne undgaaes ofte ved kunstig gjennemstikning.

Modstands-dygtigt lænde, fjæld, aas-rygge o. s. v., er hindringer, som modifiserer den almindelige lov om bred-dannelsen. Heraf kommer det, at denne lov blot paa slette-land med sin opskyllede og løse jord kommer til fuld gyldighed. Den omstændighed endelig, at paa den nordlige halv-kugle er næsten gjennemgaaende den høire flod-bred den høiest liggende, den venstre derimod den laveste og derfor udsat for hyppige oversvømmelser, giver forklaring paa, at de fleste menneskelige bo-steder med faa undtagelser ligger paa høire side af de floder, som løber i overveiende meridian-retning, da denne side er best beskyttet.

Begge jord-halvdele byder talrige eksempler og beviser paa de anførte love; dog finder man saadanne i størst mængde paa den nordlige halv-kugle med sin rigeligere land-udvikling og sit større antal floder. Men ogsaa paa vor halv-kugle er der intet land-omraade, hvor flodernes bred-dannelse anskuelig-gjøres paa en mere slaaende maade end i europæisk Rusland, fordi her paa den ene side de fleste større floder overveiende strømmer i meridianens retning, og fordi paa den anden side den fremherskende bløde og løse jord-bund begunstiger bred-dannelsen. Dog ogsaa de tyske elve stadfæster loven, særlig *Weichsel*, en fladlands-strøm af en betydelig vandfylde, som overveiende løber i meridianens retning: til høire, mod øst, den høie, steile bred — til venstre, mod vest, den lave, hvert aar for oversvømmelser udsatte bred; til høire ogsaa talrige, folke-rige byer og stærke fæstninger, og i mundings-deltaet *Nogat* som den vand-rigeste, høire arm. Hvad *Oder* angaar, er loven om bred-dannelsen væsentlig modifiseret ved høide-drag paa dens venstre bred samt de karpatiske og baltiske aas-rygge, der gjennembrydes. Dens bi-flod *Warthe* viser sit øvre løb ved sin steile, høire rand tydelig en forskyvning mod høire. Ved *Elben* fortsætter den høie rand paa høire bred sig fra sandstens-fjældene til langt neden for Dresden. Til høire ligger ogsaa de fleste og betydeligste byer. *Rhinen* trænger sig allerede i sit øvre løb mod den høire bred, fra Basel af synes den at stræbe direkte mod høire, og der gives flere beviser for, at den her tidligere har flydt længere til venstre, saaledes ved Hüningen, lige

som det ogsaa fremgaar af en hel del svage bi-arme fra venstre paa den dybt liggende Elsass-slette.

Loven kan endelig ogsaa anvendes paa de lang-strakte, i meridian retning liggende indsjøer og indsjø-rækker, som vi finder i gamle erosions-dale, d. e. gamle flod-senge fra diluvial-tiden, udvaskede af smælte-vandet efter is-tiden. Hvor nu en næppe nævneværdig bæk forbinder slige indsjøer, flød der i en langt tilbage liggende tid en mægtig isbræ-strøm. Den høiere liggende, høire bred bestaar endnu, og alle de største braa-dyb ligger fremdeles den dag i dag paa høire side.

Med støtte i denne lov om bred-dannelsen har Grotrian undersøgt dens betydning for og virkning paa elvenes fiske-verden og elve-fisket og paavist sammenhængen mellem bred-formationen og fiskeri-forholdene. Blot sjælden gaar strøm-faret langs elvens midte, saa at begge bredder opviser samme forholde. I regelen byder begge bredder forskjellige naturlige betingelser, saaledes som det kan forklares ud fra de oven fremstillede love: den steileste flod-bred med sin hurtigere strøm og større vand-dybde, med sine huller og fordybninger, med de af vandet løsrevne jord-klumper med al slags kvas og nedfaldende træer, alle haande opskyllede ting, med de mangfoldige kunstige tilbygninger i skikkelse af faskin-pakværk *) mudder-damme, dæmnings-fyld, stene o. s. v. frembyder aabenbart ganske andre livs-betingelser end det grunde vand til venstre, der ofte strømmer kun langsomt afsted og derved meget hyppig gjør det muligt, at alskens vand-planter faar slaa rod, hvorved mange fiske bydes et kjærkomment livs-underhold. Begge bredder huser derfor ogsaa ganske forskjellige fiske-sorter.

I den stærkeste vand-strøm ved den dybe bred nær bunden „staar“ de slankt byggede, typiske „strøm-fiske“, som snapper, hvad der kommer drivende til dem af brugbar næring: skjægkarpen, øre-kyten og grundlingen; i de øvre vand-lag staar døbelen, aspen og løien. Bag nedstyrtede jord-masser med græs-torv, bag stene, træ-stubber o. s. v. lurer paa bunden mallen, høiere oppe aborren og ørreten paa sit bytte; i jord-huller staar — med hodet stikkende frem og stadig færdig til udfald — laken, nedgravet i sanden ligger aalen paa lur. Ogsaa krebsen finder blot paa den

*) *Faskiner* er et ved vandbygnings-arbeider hyppig anvendt bygge-materiale, bestaaende af sammenbundne grene.

steile bred de fornødne smut-huller. I den stærkeste vand-strøm foretager ligeledes de fra havet opstigende vandre-fiske sin ferskvands-reise: laks og stør; her drager ogsaa flod-fiskene i gydetiden længere op over til passende gyde-pladse, og end videre vandrer her den i ferskt vand opvoksede aal til sjøs.

I det grunde, roligere vand paa den modsatte side, hvor der i regelen gror alle slags vand-planter, „gaar" især de egentlige karpe-fiske i engere forstand efter sin næring, nemlig karper, som nu ofte — til fiskeriets ophjælp — slippes i floderne og der udvikler sig forholdsvis godt — videre suderen, karussen, fliren, brasenen og sørven. Disse er alle sammen daarlige svømmere, der ogsaa som følge af sin krops-bygning er uskikkede for den stærke strøm og derfor har valgt det grunde vand til opholds-sted. Men her „staar" ogsaa gjærne gjedden i baghold, ligesom ogsaa gjørsen henter sit største bytte i disse farvande. Paa den grunde flod-side, hvor vandet lettere lader sig opvarme end ved den anden bred, gydes ogsaa den meste rogn, og her tumler sig i sol-skinnet fiske-yngelen, som endnu maa holde sig borte fra den stærke strøm.

Begynder nu fiskeren sit arbeide ved den grunde bred, flygter de fleste fiske herfra ud i dybet paa den anden side; men dette er paa den nordlige halv-kugle for det meste den høire side, og denne er altsaa i alle tilfælder den fiske-rigeste og derfor fiskernes hovedsagelige fangst-sted. I indsjøer, som er rester efter gamle flod-løb, forholder det sig paa samme maade.

# Is-tiderne og deres aarsager.

(Efter **M. Keller** i „*Prometheus*").
(Slutning).

---

Til løsning af det her behandlede spørsmaal har geologiske undersøgelser af Nord-Tysklands jordbund leveret væsentlige bidrag. Is-tidens afleiringer hviler paa lag fra tertiær-tiden. Denne var altsaa umiddelbart forud for is-tiden, som igjen afløstes af den nuværende jord-periode. Nord-Tysklands klima ved enden af tertiær-tiden var rimeligvis temmelig lig det nuværende, ti de rester af dyr og planter, som forefindes, er væsentlig de samme, som ogsaa nu er eiendommelige for disse egne. Ahorn- og valnøddetræ, som den gang udgjorde en væsentlig del af det nuværende Nord-Tysklands plante-vækst, lader endog formode, at aars-temperaturen var noget høiere.

Undersøgelsen af materialet fra is-tidens bund- og ende-moræner har godtgjort, at der maa have været flere bræ-tider. Man finder moræner af forskjellig art over hinanden, men skilt ad ved ganske forskjellige afleiringer. Mens man i morænernes rulle-sten, især i de høiere-liggende, finder levninger af dværg-birk og polar-pil, samt knokler af mammut, moskus-okser og rens-dyr, finder man i de omtalte mellem-afleiringer knokler af en spring-mus, som nu lever paa Asiens og Øst-Europas stepper, samt af et andet steppe-dyr, der hører til gnavernes orden.

Deraf har man sluttet, at Nord-Europa flere gange maa have været bedækket med indlands-is. Perioderne for de forskjellige bræ-dannelse var afbrudt af tidsrum, hvori isen havde trukket sig tilbage. Overhode kan man ikke, som hele betragtet, tænke sig den indlands-is, der en gang bedækkede Nord-Europa, som en stivnet, uforanderlig masse. Der forekom afvekslende en tilbagerykning og fremtrængning af isen, ikke bare i det store, men ogsaa i ganske liden maalestok. Almindelig antager man tre is-tider med to varmere mellem-rum — de saakaldte inter-glacial-tider. I Nord-Tyskland lader dog kun to bræ-tider sig med sikkerhed paavise og en mellem-periode, hvori jord-bunden var fri for is.

Klimaet i is-tiden var langt koldere end mod tertiær-tidens slutning. Ved is-tidens begyndelse indtræder en afgjort synken af

temperaturen. Denne overgang maa have fundet sted temmelig hurtig, ti i de nederste glaciale afleiringer finder man fremdeles den samme plante- og dyre-verden som i tertiær-tiden. Havde skiftningen af klima foregaaet langsomt, saa maatte samtidig ogsaa plante- og dyre-livet efter haanden have skiftet karakter. Dette er imidlertid ikke tilfælde. Først i de høiere lag, og det uden noget som helst overgangs-trin, forekommer planter og dyr, som er eiendommelige for det arktiske omraade. De har, idet de rimeligvis kom fra nord-ost, lidt efter lidt erobret det nordlige Tyskland. Under is-tiden foregik der altsaa i og for sig ingen ændring af arterne, saaledes som dette f. eks. lader sig iagttage for tertiærtidens vedkommende, men der fandt en indtrængning og erobring sted paa den ene side og en tilbagevigen paa den anden side. Hist og her finder man en rest af det gamle plante-selskab opblandet med indvandrere fra det høie nord. Ved siden af ædelhjort og hæst levede mammuten; skarer af lemæn og polar-ræve indfandt sig. Nord-Tyskland, som ikke var bedækket af is eller i alle fald stund-imellem var isfrit, var vel den gang en tundra, saadan som vi nu finder den i det nordlige Rusland. Skjønt koldere end nu, gjorde klimaet dog en temmelig betydelig plante-vækst mulig. Det kan man slutte af de mange og store plante-ædende dyr, som forekom. I Alperne finder man jo ogsaa ved enden af bræen, ofte blot nogle skridt borte, yppige græsgange, som leverer et kraftigt foder til mange slags dyr.

Ved isens tilbagerykning i inter-glacial-tiden er billedet straks forandret. De gamle planter og dyr optraadte uden store huller paa ny. I steden for tundraen har vi nu steppe- og tildels ogsaa skogland. Men ved fornyet fremrykning af isen, skifter billedet paa ny karakter.

Is-tiden betragtet som et hele, udmærker sig i dyre- og planteliv ved en rask veksling af arter. Man har det indtryk, at is-strømmene trængte sig ind paa omraader, hvor de naturlig ikke hørte hjemme, og hvis særpræg de vel for en tid kunde forandre, men ikke fuldstændig udrydde, som i store bølger flyder det organiske liv over landene, snart flygtende, snart erobrende. Faunaer og floraer, som er hinanden fremmede, blander sig med hinanden. Men den klimatiske veksling arbeider atter paa deres adskillelse. I midten af inter-glacial-tiden levede flod-hest, løve og hyæne i de samme lande som bison, moskus-okse og rensdyr, ja undertiden

endog paa de samme omraader. Da isen atter rykkede frem, dreves arterne igjen fra hverandre.

Spørsmaalet om, hvor vidt ogsaa mennesket har optraadt under is-tiden, maa besvares bekræftende. Ikke bare i Frankrige, Sveits og Syd-Tyskland, men ogsaa i Nord-Tyskland har man fundet spor af is-tidens mennesker. Rigtignok er det som oftest ikke dele af selve det menneskelige skelet, men snarere spor af menneskelig virksomhed, hvorpaa man grunder antagelsen om det glaciale menneske: ophobninger af knokler, der tydelig viser sig som levninger efter maaltider, knuste marv-ben og skaller af ren og bjørn, bearbeidede takker af rensdyr, ribben af hule-bjørn, der omhyggelig er tildannet til pile-spidser, bjørne-kjæver, som er omdannet til økser og haand-vaaben, flinte-kniver, skifer- og sandstens-heller, som er sværtet af ilden — alt dette giver sikre slutninger om menneskets tilværelse i is-tiden. I Syd-Frankrige har man endog fundet et stykke elfenben, hvorpaa er indridset den karakteristiske tegning af en mammut. De smaa øren, de lange krumme stød-tænder og den paafaldende lange manke, som fra halsen og bugen rækker nedover til knæerne, lader ingen tvil tilbage om dyrets art.

Datidens mennesker boede rimeligvis i huler og førte nærmest et jæger-liv. Hovedsagelig var det renen og hule-bjørnen, de jagede. Is-tidens mennesker var nomader. Deres liv lignede vistnok i mange henseender de nuværende lappers.

Menneskehedens historie, saa lærer geologien os, naar endog længer tilbage end til is-tiden og taber sig i tertiær-tidens dunkelhed. I Nord-Amerika har man trukket frem menneske-rester under indlands-isens moræne-grus. Paafaldende er det dog, at ingen steds nogen erindring om is-tiden lever i de gamle folkesagn.

Naar isen smæltede, hvordan blev saa lav-lande, som f. eks. Nord-Tyskland, kvit de umaadelige vand-masser, som deraf maatte opstaa? Spor af forhenværende flodløb lader formode, at vandet løb ud i havet i retning fra øst mod vest. Fra Weichsel, Wartha og Oder løb vandet til Elben og derpaa videre i nordvestlig retning ud i havet. Under stor-isens afsmæltning er det ikke urimeligt, at Rhin-deltaet har været det væsentlige afløb for det overflødige vand.

Vi har hidtil kun talt om den bræ, der med Skandinavien som midt-punkt bredte sig over Nord-Europa. Der har imidlertid ogsaa været andre bræ-dannelser. Saaledes var ogsaa Alperne et

midt-punkt for bræ-dannelsen. Her strakte is-masserne sig paa nordsiden langt ind i Svaben og Bayern og paa syd-siden ned over den lombardiske slette. De forenede Arve- og Rhone-bræer fyldte Genfer-sjøen ud, overskred Jura-bjærgene og flød som en vældig is-strøm lige til Lyon. Den midtre og nordlige del af Stor-Britannien var ligeledes dækket af indlands-is. Udgangs-punktet for denne is var de skotske høilande. Ogsaa i Nord-Amerika er der mægtige glacial-afleiringer. Her udgik indlands-isen fra det østlige Labrador, fra omegnen om Hudson-bugten og fra landene mellem denne og Mackenzie-floden. Bræ-dækket strakte sig mod syd til 39 $^0$ n. b., altsaa til Siciliens breddegrad.

Høist mærkværdigt er det, at Nord-Sibirien, som nu udmærker sig ved sin frygtelige kulde, næsten ikke har minste spor af nogen is-tid at opvise. De spredte is-tids afleiringer i Sibirien er ubetydelige og af ganske lokal art. Øst-grænsen for det russiske glacial-omraade gaar fra Volga nord over mod Is-havet. Herfra og øst over mangler gjennem hele Sibirien og tillige paa Aljaska alle mere betydelige spor af en fordums indlands-is. I Nord-Sibirien, hvor jord-bunden nu i den stærkeste sommer-varme kun tiner nogle faa centimeter ned og ellers er frossen hele aaret rundt, maa der i den jord-periode, som gik forud for den nuværende, have hersket et varmere klima end nu til dags. Vældige mammut-hjorder, som levede her — indtil nu har man fundet skeletter af minst 20 000 dyr — behøvede en plante-vækst som nu-tidens Sibirien ikke er i stand til at frembringe. Og omslaget til et koldere klima maa i Sibirien være skeet ganske pludselig. Som bekjendt har man i isen og den frosne jord fundet mammut-lig, hvis kjød var saa vel vedligeholdt, at hundene aad det med begjærlighed. Ved en gradvis overgang af klimaet vilde noget saadant være umuligt.

Til bedømmelse af is-tiden og dens aarsager, er der et punkt, som endnu fortjener særlig opmærksomhed. Geologer af fag er ved nyere undersøgelser komne til det resultat, at is-tidens faser ikke falder fuldstændig sammen i de forskjellige lande. Is-tiden er ikke overalt begyndt paa samme tid, og mens den varede, viser sig ogsaa paa forskjellige steder betydelige afvigelser.

Om de aarsager, der laa til grund for is-tiden, for dens vekslende faser og sluttelige forsvinden, har man meget forskjellige meninger. Endnu er der ikke givet nogen forklaring, som er fuldstændig tilfredsstillende og kan ansees som almen-gyldig.

Først og fremst har man søgt is-tidens aarsager *udenfor* jorden. Solen skal med sine planeter paa sin bane være kommen ind i koldere strøg af verdens-rummet; derved skal saa temperaturen paa jord-overfladen være sunket betydelig under det normale. Hertil er at indvende, at man i saa fald i tidligere jord-perioder maatte kunne paavise tidligere kulde-perioder, da dette, at solsystemet kommer ind i et koldt strøg af verdens-rummet, vel er noget, som maa gjentage sig med visse mellem-rum. I jord-lagene er der imidlertid udenfor den ene is-tid ikke noget som helst spor at opdage til en synkende temperatur, og der er ingen holdepunkter for den antagelse, at noget lignende tidligere har hændt i jordens historie. Og hvorledes vilde man for resten fra oven nævnte udgangs-punkt forklare vekslingen under selve is-tiden, de varme perioder mellem is-tiderne?

Andre antager, at solens varme-ævne er forskjellig, at den i visse perioder afgiver mindre varme end i andre. Atter andre antager, at jordens bane om solen har forandret sig, og heraf forklarer de den synken af temperaturen, som fandt sted under is-tiden. I begge tilfælder gjør dog de samme betænkeligheder sig gjældende, som ovenfor er anført.

Dernæst har man forsøgt at forklare is-tiden ved en forandring af jord-aksens stilling. Polerne skulde under is-tiden have havt en anden beliggenhed end nu. Som støtte for denne forklaring anfører man især de nu værende geologiske forholde paa Grønland. I Nord-Grønlands lavere kridt-lag har man fundet levninger af en plante-vækst, som svarer til et klima i tertiær-tiden, der stemmer med det nu værende Ægyptens og de Kanariske Øers. Grønland har umiddelbart før is-tiden til minst 70 $^0$ n. b. havt en saa yppig plante-vækst, at der af dens levninger kunde danne sig indtil 3 m. mægtige brunkul-lag. Paa en ø vest for Grønland findes inden 81 $^0$ 45' n. b. levninger af en tertiær-flora (sumpcypress, furu, poppel, ask, or, birk, løn, valnød, lind og ahorn), der tyder paa en aars-temperatur af minst + 8 $^0$ C. Nu hersker der imidlertid en aars-temperatur af ÷ 20 $^0$ C. og i Nord-Grønland. af ÷ 15 $^0$ C.

Den kjendsgjærning, at en yppig plante-vækst i tertiær-tiden trivedes i Nordpolens nærhed, lader sig ikke forklare af, at jorden den gang havde en høiere egen-varme; ti i saa fald maatte klimaet hele jorden over været varmere. Dette slaar imidlertid kun til for

enkelte lande. I andre lande har klimaet siden tertiær-tiden kun forandret sig meget lidet. I Japan skal det endog den gang været koldere end nu. Alt dette troede man best at kunne forklare ved en forskyvning af jord-aksen. Ti med en forandring af polernes stilling maatte tydeligvis klimaet i de forskjellige lande forandre sig.

Dette er imidlertid vanskeligt at tro. Der skulde jo en umaadelig stor kraft til for at bringe en kugle af jordens størrelse som en gang er kommet i omdreining, ud af dens dreinings-plan. Hvor skulde denne kraft komme fra, og hvor skulde den angribe? Desuden giver denne teori heller ingen forklaring for de vekslende varme og kolde perioder under selve is-tiden.

Og dog maa is-tiden have havt sine naturlige aarsager. Hvilke? I det følgende skal vi prøve ganske kort at paavise, at istidens hoved-aarsager har været hav-strømme.

Hav-strømmenes aarsager er i første linje at søge i havvandets forskjellige opvarmning. Ogsaa vindene har betydning, især passat-vindene. Tillige spiller jordens omdreining om sin akse en vis rolle. Men strømmenes væsentlige aarsag ser vi i vandets forskjellige opvarmning.

Mest udpræget er strømmene paa den nordlige halv-kugle. Dette har en ganske naturlig grund. Paa den sydlige halv-kugle staar den hede og tempererede zones have i aaben, umiddelbar forbindelse med det sydlige Is-hav. Her kan der finde en stadig udjævning sted mellem vand-masser af forskjellig varme-grad, og strømmene vil derfor ikke gjøre sig særlig gjældende. Anderledes er forholdene paa den nordlige halv-kugle. Nord-Ishavet er ved et fastlands-bælte (Europa, Asien, Nord-Amerika) skilt fra havene i den tempererede og hede zone. Kun mellem Europa og Nord-Amerika danner det Atlantiske Osean en aaben forbindelse. Beringsstrædet er for smalt til at spille nogen nævne-værdig rolle.

Dette eiendommelige forhold kommer især Golf-strømmen til gode — den eneste strøm, som efter forholdenes nu raadende beskaffenhed kan tilføre Nord-Ishavet varmt vand. Derfor er den ogsaa den betydeligste og mest udprægede af alle hav-strømme. Fra Atlanter-havets hede strøg, hvor den opstaar, vender den sig mod Syd-Amerika, hvis øst-kyst den følger for derpaa delvis at tømme sit vand i det Karibiske Hav og den Mexikanske Golf. Var der en tilstrækkelig bred aabning mellem Syd- og Nord-Amerika d. v. s. var Mellem-Amerika helt eller for største delen hav-bund, saa

vilde strømmen gaa ud i det Stille Osean. Saa er det imidlertid ikke. Hele vand-massen maa forlade den Mexikanske Golf i retningen øst-over. Ved Floridas syd-spids kommer strømmen atter ud i det aabne hav og vender sig nu paa grund af jordens akseomdreining mod nord-øst.

Hvor den forlader Nord-Amerikas kyst, har Golf-strømmen en bredde af 140 km. og en daglig gjennemsnits-hastighed af 111 km. Dens dybde er flere hundred meter. Hvilken mængde kraft repræsenterer ikke en saadan strøm! Og denne kraft maa ytre sig paa en eller anden maade. Om den end lader smaa side-grene skyde ud, saa blir dog hoved-strømmen væsentlig den samme, og denne hoved-strøm maa ifølge trægheds-lovene og jordens akseomdreining beholde sin nord-østlige retning. Den gjennemsætter den nordlige del af Atlanter-havet, bestryger Europas nord-vestlige kyst og sætter, om end med forminsket, saa dog endnu meget stor kraft ind i Polar-havet.

Det er værdt at lægge mærke til, at dette stød træffer det nordlige Is-hav bare fra en kant, ti Golf-strømmen er alene om at tilføre dette hav varmt vand fra den hede og tempererede zone. Her er Nord-Ishavets eneste mulighed for at udjævne sit kolde vand med det varmere vand fra andre have. Deraf kommer Golf-strømmens store energi. De tre strømme som det sydlige Is-hav modtager fra det Atlantiske, det Indiske og det Stille Hav, muliggjør en langt bekvemmere udjævning mellem det varme og kolde vand. Derfor er disse strømme ogsaa langt ubetydeligere end Golf-strømmen baade i størrelse og virkning.

Ved at Golf-strømmens vand-masser trænger ind i pol-havet opstaar — saa antager vi — de frygtede is-skruinger, der har vist sig skjæbnesvangre for saa mange nordpol-fareres fartøier. Endvidere trænger Golf-strømmen, især i nord-østlig retning over Nord-polen og videre i syd-østlig retning mod Grønlands nord-kyst, mod øerne vesten for dette land og især mod Sibirien. I følge N a n s e n er Nord-Ishavet et dyb-hav, fattigt paa øer. Der er altsaa ingen større land-masser, som kan hindre isens drift. Den norske Nordpols-ekspedition 1893—96 har desuden til fulde godtgjort, at en saadan drift af isen virkelig finder sted. Paa grund heraf blir Grønlands nord-kyst og Sibirien hele aaret rundt mer eller mindre beleiret af is, og disse landes kolde klima er en følge af dette forhold. Man erindre, hvilken vældig varme-bærer

og varme-sluger vandet er! Intet andet legeme har endog tilnærmelsesvis saa stor egen-varme. En $m.^3$ vand optager eller afgiver ligesaa meget varme som 3000 $m.^3$ luft.

Bevislig har der saa vel i tertiær-tiden som i is-tiden forekommet store sænkninger og hævninger af jord-skorpen. Alle jordens høieste fjælde: Alperne, Karpaterne, Pyrenæerne, Kordiljerne, Himalaja o. s. v., opstod i tertiær-tiden. I England laa strand-linjen under is-tiden 90—120 m. og i Skotland endog 150 m. over nuværende vand-stand. I Norges fjorde kan man fra en høide af 180 m. og nedover tælle ikke mindre end fem gamle strand-linjer. Store land-strækninger dukkede under hav-speilet og steg efterhaanden atter frem.

Lad os nu gjøre den antagelse, at Øst-Sibirien ved is-tidens begyndelse har været hav-bund. Denne forudsætning lader sig paa mange maader retfærdig-gjøre. Det kan være nok at nævne, at hele Asiens øst-kyst kranses af en række virksomme vulkaner og derved tydelig giver sig til kjende som et omraade, der fremdeles er i færd med at hæve sig.

Hvis vor antagelse er rigtig, vilde der mellem Nord-Ishavet og det Stille Hav have bestaaet en bred, aaben vand-forbindelse. Den strøm i Stille-havet, som svarer til Golf-strømmen, japanernes Kuro-sivo, maatte da i sin nordlige del tage et ganske andet løb end nu. Nu hindres den af land-masserne, dreier mod øst til Nordamerikas vest-kyst og vender saaledes tilbage i sig selv. Hvis der nu ingen hindring var i nord, vilde den med sin hele kraft vende sig mod nord-øst, ligesom Golf-strømmen nu, og trænge ind i Nord-Ishavet. Dens kraft vilde rimeligvis være endnu større end Golf-strømmens, fordi dens omraade, det Stille Hav, er langt større end Golf-strømmens omraade, Atlanter-havet. Maaske var den gang ogsaa Mellem-Amerika hav-bund. De mange vulkaner synes at tyde herpaa. I saa fald vilde Golf-strømmen paa langt nær have den samme mægtighed som nu. Største-delen af dens vand vilde fra det Karibiske Hav gaa over i Stille-havet. Derved blev strømmen i dette hav forstærket, mens nutidens Golf-strøm mistede sin betydning.

Kuro-sivo maatte, hvis vor antagelse er rigtig, i Nord-Ishavet øve akkurat den modsatte virkning af, hvad Golf-strømmen nu øver. Den maatte trænge isen fra Øst-Sibiriens og Aljaskas kyster i nord-østlig retning over Nordpolen og videre i syd-østlig retning mod Ruslands og Norges nord-kyster. Disse lande vilde

saa hele aaret igjennem have en lav temperatur, ti isen vilde over store strækninger virke afkjølende. Man lægge bare mærke til, hvordan forholdene er nu i Grønland og Nord-Sibirien.

For Skandinaviens vedkommende kommer endnu to omstændigheder i betragtning. Landene her udmærker sig ved rigelig nedbør. Sydvest-vindene, som er de herskende, bringer rigelig fugtighed med fra Atlanter-havet, som de har strøget henover. Dertil kommer, at Skandinavien har høie fjælde, som formodentlig en gang har været endnu høiere. Her fandtes altsaa i ganske fremtrædende grad de tre faktorer, som betinger bræ-dannelse:

1) Kulde. Det nordlige is-hav er en uudtømmelig is-kilde. En hav-strøm førte isen til kysterne og sørgede for, at de altid var is-dækkede. 2) Nedbør. 3) Høifjælde.

Takket være den herskende kulde kom nedslagene hele aaret rundt i form af sne. Denne hobede sig i uhyre masser i fjældene. Ved de kilometer-høie massers umaadelige tryk kom det hele i glid. Der dannede sig mægtige bræer, som kunde fylde de omgivende grunde have ud og dække hele lande. — Men, siger man, naar is-tiden ikke er foraarsaget ved usædvanlige klimatiske forholde, men ved hav-strømme, saa maa der vel ogsaa i nutiden kunne paavises lignende forholde. Denne indvending er helt ud berettiget, men den lader sig rydde af veien.

Ogsaa nu vilde her være en is-tid, nemlig i Øst-Sibirien, hvis de tre betingelser for bræ-dannelse var tilstede. Den første betingelse for dannelse af indlands-is, kulde, er tilstede saa at sige i overmaal. Men begge de andre: rigelig nedbør og tilstrækkelig høide over havet fattes. Sibirien er et regn-fattigt land, som neppe har stort mere nedbør end ørkenen Sahara. Syd-vest-vindene, som bringer regn, har allerede afgivet sin fugtighed anden-steds, inden de stryger hen over Sibirien.

I Grønland derimod har vi en svag afglans af fortidens store is-tid. Dette land ligger ingenlunde i is-driftens midt-punkt, men i kanten. Ikke desto mindre er den herskende kulde stor nok til at ise ned et omraade, der er tre gange saa stort som Skandinavien. Grønland har en aars-temperatur af ÷ 15° C., mens man vestenfor har iagttaget endog ÷ 20° C. Men kulden alene ududretter ikke alt. Takket være sin beliggenhed ved det Atlantiske Hav har Grønland nedbør nok, og høiden i det indre er ogsaa tilstrækkelig til at gjøre bræ-dannelse mulig i stor skala.

Ved vor antagelse, at hav-strømmene for en væsentlig del har foraarsaget is-tiden, forklarer man ogsaa let den omstændighed, at Grønland og de nærliggende øer i tertiær-tiden havde et temmelig varmt klima. Dette omraade beskyttedes den gang af en varm havstrøm, der paa disse lande øvede en lignende virkning som Golf-strømmen nu øver paa Island, Stor-Britannien og Skandinavien.

Ogsaa vekslingerne mellem varme og kolde perioder, interglacial-tiderne, og den hurtige forandring af klimaet i Sibirien lader sig forklare ud fra vor teori om hav-strømmene. Disse maatte nemlig stadig lempe sig efter jord-overfladens udseende. Enhver forandring i jordoverfladen betingede ogsaa et ændret løb af strømmene. Saadanne forandringer var, som vi har seet, i tertiær- og is-tiden meget hyppige og kunde finde sted i forholdsvis korte tidsrum.

Lad os endnu en gang fremhæve, at ved tiden og hav-strømmene har nedslagene spillet en ganske betydelig rolle ved fortidens store bræ-dannelser — en betydeligere rolle, end man sædvanlig er tilbøielig til at tænke sig. I Alperne har man gjentagne gange iagttaget, at bræerne vokser i regn-fulde aar, mens de omvendt minker i regn-fattige. Paa Himalajas syd-skraaning naar bræerne længere ned i dalen end paa nord-siden, skjønt aars-temperaturen er $5^0$ C. høiere paa syd-siden. Paa Ny-Zeland naar bræerne lige ned til bregne-træernes og palmernes omraade. Grunden er i alle tilfælder at søge i den store fugtighed.

Lad os saa i et kort tilbageblik sammenfatte, hvad vi her har søgt at hævde. Mellem geologiens lære om, at jorden langsomt, men stadig afkjøles, og is-tidens vidnesbyrd om, at det engang har været koldere end nu, er der i virkeligheden ingen modsætning. Det er meget muligt, at jordens klima i is-tiden *gjennemsnitlig* var høiere end nu. Det kolde klima herskede kun i visse is-dækkede lande og var en følge dels af is-stuvninger ved kysterne, foraarsaget af hav-strømme, dels af rigelig nedbør og landenes høide over havet. Om der maaske var mindre is i Nordishavet end nu, saa vilde isens større bevægelighed mere end opveie dette. Det er derfor neppe nødvendigt at søge aarsagerne til „den store is-tid" udenfor vor egen jord og dens kjendte fysiske forholde.

# Tantal-lampen.

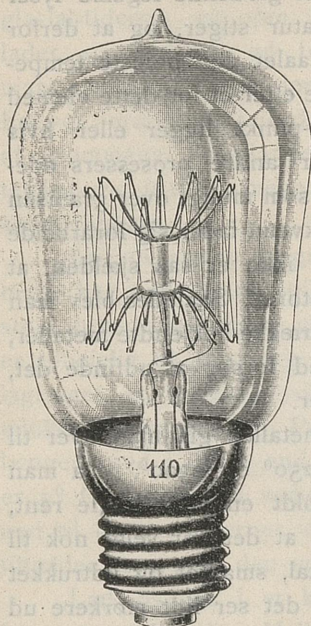
(Efter *Prometheus*).

Tantal-lampen er en elektrisk gløde-lampe, der er bragt i handelen af firmaet Siemens & Halske A.-G., og hvis gløde-traad i steden for af kul er fremstillet af tantal-metal. I det man gik ud fra den tanke, at de synlige straaler fra et glødende legeme lyser desto stærkere, jo høiere deres temperatur stiger, og at derfor *det* lys-legeme er mest økonomisk, som taaler den høieste temperatur, saa man sig foranlediget til at søge efter et for dette øiemed skikket metal — et metal, hvis smælte-punkt ligger eller hvis modstands-ævne overfor molekylære eller andre prosessers ødelæggende virkninger strækker sig saa høit som muligt over grænsen for økonomisk lys-kraft, som end videre bekvemt lader sig forarbeide i traad-form, og endelig hvis forekomst ikke er saa sjælden, at omkostningerne ved anskaffelsen blir for store. Saaledes blev man stillet lige overfor den opgave blandt den række bekjendte metaller, hvis smælte-punkt ligger over 2000$^0$, ved forsøg at udfinde det, som best fyldest-gjør de nævnte fordringer.

Efter en del forsøg med andre metaller gik man over til tantal, hvis smælte-punkt ligger mellem 2250$^0$ og 2300$^0$. Da man under disse forsøg for første gang erholdt en liden kugle rent, metallisk tantal, gjorde man den erfaring, at det var seigt nok til at lade sig hamre og strække. Rent tantal, smæltet og udtrukket til en traad, har en egen-vægt af 16,8; det ser lidt mørkere ud end platina og har omtrent samme haardhed som blødt staal, men større fasthed end dette. Forbausende er imidlertid den haardhed, som tantal faar, naar det bearbeides. En til rød-glød ophedet klump blev under damp-hammeren efter gjentagen udglødning udsmid til blik af 1 mm. tykkelse. Denne blik lod man i en boremaskine paavirke af et diamant-bor, der gjorde 5000 omdreininger i minuttet og var i uafbrudt arbeide i hele tre døgn; men man fik blot et lidet hul af 1/4 mm. dybde, mens diamant-boret var blet stærkt slidt. At bore blikke fuldstændig igjennem var i virkeligheden ugjørligt; derimod lod blikken sig valse ud endnu mere uden at forandre sin seighed og haardhed. Dette er en forening af seighed og haardhed, som — hvad først nævnte egenskab angaar — selv ikke opnaaes i de *Krupp*'*ske* panser-

plader. Til anvendelse i gløde-lamper udstrækkes metallet i 0,05 mm. tykke traade, hvoraf der til en lampe paa 25 normal-lys tiltrænges en længde af 650 mm. Denne traad veier 0,022 g., saa at der af 1 kg. saadan tantal-traad kan fremstilles gløde-traad til 45000 lamper.

Neden-staaende afbildning viser den form, man efter omfangsrige forsøg har givet tantal-lampen. At man har anbragt traaden paa en anden maade end i kul-gløde-lamperne, kommer deraf, at tantal-traaden ved en belastning af 1,5 Watt pr. normal-lys — lige som for øvrigt traadene i alle hidtil kjendte metal-gløde-lamper — mærkbart blød-gjøres og derfor vilde tabe glød-traadenes sædvanlige sløife-form. Midt-standeren i lampen bestaar af en kort glas-stav med to linse-formige skiver, i hvilke de skjærm-formig nedad og opad bøiede bære-arme er indsmæl-tede. Den øvre stjærne har 11, den nedre 12 arme, der gjensidig staar over-for hinandens mellemrum, saa at traaden i regelmæssig siksak-form kan strækkes over hægterne i enden af armene. Traa-dens ender holdes af to af de nedre arme og staar herfra ned platina-lednin-ger i forbindelse med lampens fod.



Tantal-lampen.

Lampen brænder i hvilken som helst stilling med roligt, behagelig hvidt lys og kan indsættes i alle slags belysnings-legemer. Dens „relative“ brænde-tid d. v. s. indtil den har tabt 20% af sin oprindelige lys-styrke, beløber sig gjennemsnitlig til 400—600 timer; man har dog iagttaget, at enkelte lamper med nytte kan brænde i 1200 timer. Hele lampens leve-tid kan gjennem-snitlig anslaaes til 800—1000 brænde-timer. Værdt at lægge mærke til er det, at lampen sværtes meget lidet, og at den taaler stærke rystelser. Dette er imidlertid ikke de eneste fordele, tantal-lampen har; sammenlignet med kultraad-lampen forbruger den ved samme spænding, lys-styrke og brænde-tid ca. 50% mindre strøm end denne eller giver med samme strøm-forbrug det dobbelte lys,

medens med samme kostende tantal-lampen er kultraad-lamperne mangefold overlegen med hensyn til leve-tid.

Tantal-lampen kan, som det af oven-staaende beskrivelse fremgaar, anbringes saa vel hængende som opret eller i skjæv stilling.

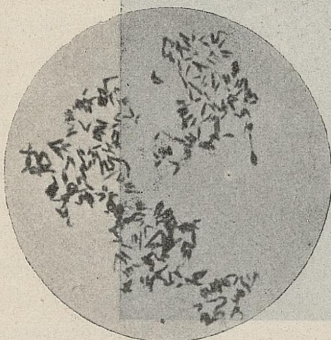
Den lampe, der nu har været prøvet i et aars tid, og som foreløbig tilfredsstiller det almene behov, er beregnet paa en spænding af 100—120 Volt. Dens lys-styrke beløber sig ved 100 Volt til 22, ved 110 Volt til 25 og ved 120 Volt til 28 Hefner'ske normal-lys, hvorunder strøm-forbruget udgjør 0,35—0,38 Ampére og 1,5 Watt pr. normal-lys.

Efter hvad firmaet meddeler, vil man ganske vist foreløbig blive staaende ved dette lampe-mønster, fordi det, som sagt, best fyldest-gjør det praktiske behov; dog vil selvfølgelig firmaet ikke slaa sig til ro med det, der allerede er opnaaet, men først og fremst ndrette sig paa en fabrik-mæssig fremstilling af tantal i større skala.

# Ultra-mikroskopiske bakterie-fotogrammer.

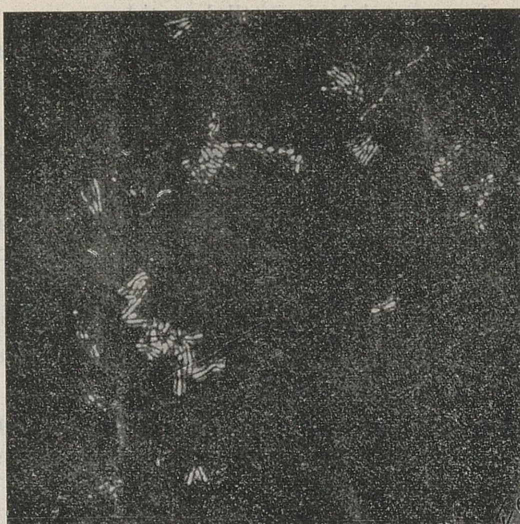
(Efter *Umschau*).

Det af Siedentoph og Zsigmondy konstruerede apparat til iagttagelse af ultra-mikroskopiske smaa-dele gjør i tilsyneladende opløsninger partikler synlige, som hidtil selv ved hjælp af de stærkeste forstørrelser ikke har kunnet opfattes gjennem øiet. Det

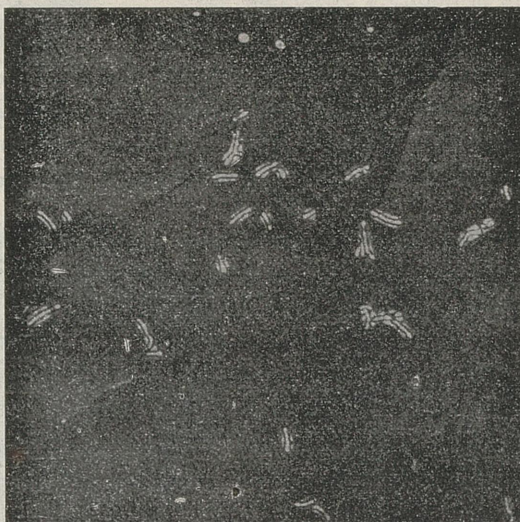


**Difteri-basiller,**
farvet med fuksin. 1000 gg. forstørret.

**Tuberkel-basiller.**
500 gg. forstørret.

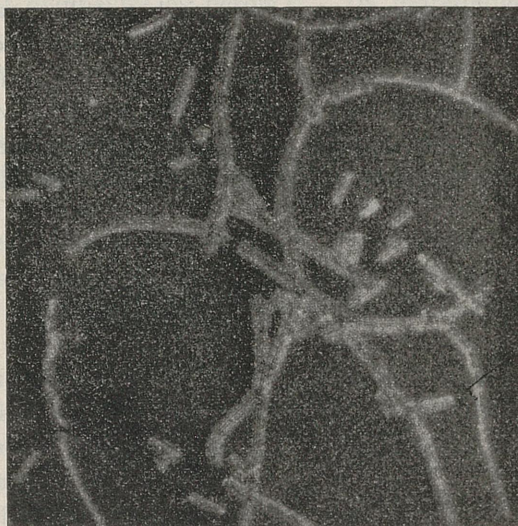


**Difteri-basiller,**
8 dages kultur farvet med fuksin. 2400 gg. forstørret.



**Tuberkel-basiller.**
45 dages kultur farvet med fuksin. 2400 gg. forstørret.

**Tuberkel-basiller,**
14 dages kultur, ufarvet. 2400 gg. forstørret.



Virulent miltbrand-kultur,
1 dags kultur, ufarvet. 800 gg. forstørret.

lykkes ad denne vei at gjøre legemer med et tvær-maal af lige ned til 0,000004 m.m. synlige.

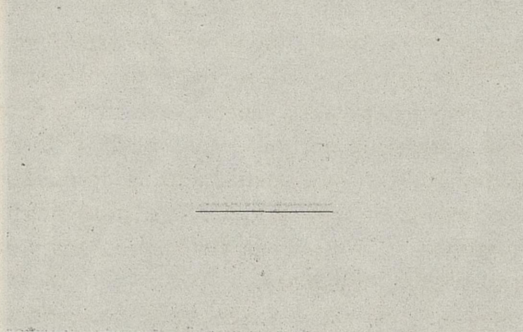
Hvad vi ser i dette „ultra-apparat", er dog desværre ikke legemernes form; men det er bøinings-skiver, saa at vi i dette apparat ikke kan faa noget klart billede af form og dimensioner. Trods dette lykkes det at differentiere organismer, som er saa smaa, at de med de hidtidige hjælpe-midler ikke tydelig har kunnet opfattes.

De iagttagne objekter viser sig desto tydeligere, jo større forskjellen er mellem undersøgelses-objektets og det indesluttende mediums brydnings-eksponenter. Under hensyntagen hertil har C. Siebert i Marburg udarbeidet en metode til undersøgelser af bakterier, hvilken nok turde komme til at yde bakteriologen værdifulde tjenester.

Fra den mørke bag-grund hæver sig Siebert's bakteriepræparater som skarpt lysende billeder med skarpe rænder, af hvilke *den indre, sorte rand svarer til mikro-organismens omrids.*

En saadan afbildning af lysende, ultra-mikroskopiske punkter ligner afbildninger af stjærner i kikkerten. Stjærnerne viser sig jo ogsaa som lyse bøinings-skiver, omgivne af sorte og lyse ringe.

Paa ultra-fotogrammerne, som vi her stiller sammen med sædvanlige fotogrammer, er nogle nye foreteelser meget bemærkelses-værdige. Hos *tuberkel-basillerne* er der paafaldende sideforgreninger; hos *difteri-basillerne* kommer den stakit-formige anordning tydelig til udtryk, end videre klart lysende punkter som man ogsaa stundom træffer paa ved fotografering af andre bakterier.



# Det første offentlige norske teater og datidens kritik.

1827—1828

af

**Hjalmar Christensen.**

(Slutning).

III.

De unge norske kræfter, som Bjerregaard i sin artikel om „Det offentlige Teater i Christiania“ særlig nævner med forventning, er jomfruerne Ely og Kolstad og herrene Nielsen og Boiflin. „Vi behøver kun at erindre den første i Landsbypoeten, i Edward og Arabella og Franskmændene i Spanien; hr. Nielsen i det sistnævnte stykke og i Manden af Ord; jomfru Kolstad i Elisa Werner og fremfor alt Landsstedet ved Kongeveien, og hr. Boiflin som Jeppe for at overbevise os herom?“ „Da indretningen aldeles fra ny af skulde dannes, var det jo naturligt, at de første skuespillere i begyndelsen blot skulde betragtes som dilettanter, der ganske uforberedt traadte op, uden endnu at have havt anledning til at se noget fuldkomment i dens kunst, der kunde tjene dem til mønster og forbillede, maaske med undtagelse af den leilighed, enkelte af den kunne have havt til ved privat-teatre at se noget, som dog i alle fald heller ikke kan have været af saa synderlig betydelighed. Det er derfor snarere at undres over, at de præstere, hvad de gjøre, end at de ikke præstere mere. At der fra scenen ikke altid høres det mest klassiske sprog, er desværre vistnok sandt; men ogsaa denne mangel kan ved instruktion og opmærksomhed rettes; og heller ikke træffer denne daddel i lige grad det hele personale, da der i det minste er nogle, paa hvis sprog og udtale der ikke kan være synderligt at udsætte.“

Det fremgaar fra alle kritiske hold, at hvad der fortrinsvis manglede skuespillerne var instruktion. Strømberg havde faaet sin indvielse af teater-smagen i Gustav den III.s tid, og man kan

tænke sig, at hans indflydelse paa de unge norske kræfter, der tildels talte et farligt „Akershusisk,“ maa have frembragt underlige virkninger. Det var med god grund, at man hævdede nødvendigheden af en „indfødt“ instruktør. Det blev der intet af, for med opløsningen af det Strømbergske teater begravedes ogsaa den første norske scene. Det selskab, der nu kom, var *dansk*.

Som Bjerregaard allerede i sin indledende artikkel havde nævnt, var skuespillerne alle begyndere, og den uheldige instruktion eller mangelen paa instruktion bevirkede, at deres mange ufuldkommenheder traadte stærkt i dagen. Forholdene har i det hele taget været primitive, og det paa begge sider af rampen.

Indvendingerne mod hr. Strømberg er samlet i en kort, og fyndig udtalelse af „R.“ i „Aftenbladet“ for 2. februar 1828, hvor det bl. a. heder: „Forestillingen“ af „Elise Werner“ den 30. f. m. fortjener i flere henseender at omtales, da den paa den ene side afgav bevis paa, hvad man med flid og vedholdenhed kan udrette, og paa den anden viste hr. Strømberg sig i sit fulde lys som en egennyttig person, hvem det kun er om at gjøre at fortjene penge, og som med en forbausende ligegyldighed overser de velmente vink og advarsler, der til kunstens beste gives ham.“ Senere siger kritikeren, at han „med sand fornøielse gaar over til jomfru Kolstads mærkeligen forbedrede spil som Elise Werner. Det bar umiskjendelige spor af, at hun havde taget notis af hvad der var blet hende sagt med hensyn paa manerer, sprogets korrekthed m. v.; og den tidt omtalte mangel paa finhed ytrede sig meget mindre end forhen. Rigtignok feilede hun mange gange mod tonefaldet, som f. eks. ved at sige *for*seelse (ad modum *bag*-seelse) i stedet for forseelse o. s. v.; men Rom blev ikke bygget paa en dag, og bliver hun med som hun har begyndt, og fornemmelig stræber at danne sit sprog og tonefald, da har man al mulig grund til med tiden at vente sig en set god skuespillerinde i hende.“ Den samme jomfru Kolstad synes at have været en af de faa virkelige talenter blandt de unge norske skuespillere. Hun er øiensynlig upoleret, men med gode muligheder navnlig i den bredere subrette-genre. „*R.*“ beklager hende i en artikkel, der falder før den citerede (9. januar 1828). Det er „Menneskehed og anger,“ som opføres. „Grevinden (jomfru Kolstad) var ikke heldig. Det har desværre aldrig faldt i recensentens lod at yde denne flittige og for sit fag opofrende skuespillerinde nogen synderlig ros. Han holder det

derfor for pligt at tilkjendegive sin mening om hende i det hele, og er overbevist om, at hun ei vil anse den for udsprungen af andet end sandheds-kjærlighedens kilde. Hun burde, naar det lod sig gjøre, ikke spille i noget andet fag end det lav-komiske; men hvorledes skal hun studere dette, naar hun en aften skal være dame, en anden husholderske, en aften subrette, en anden elskerinde, en aften *mère noble*, en anden et gammelt arrigt trold, og dertil lære sine roller saa godt, som hun altid kan dem? I sandhed, det vilde være mere end man kunde fordre af et almindeligt menneske.“. Et er navnlig *R* overbevist om: „Som dame er jomfru Koldstad ikke paa sin hylde“. Senere er han ofte ganske vel fornøiet med hende. „Naar denne skuespillerinde, ligesom denne gang, saaledes altid blev sat i sit fag, vilde hun ogsaa modtages med det bifald, som hendes kjendelige flid gjør hende værdig til.“ Og i en anmeldelse af 8. april 1828 erklærer recensenten: „Det er behageligt at kunne sige jomfru Kolstad, at baade hendes stemme og manerer havde paa den senere tid antaget et mere ædelt sving, hvilket fænomen uden tvil skyldes hendes talent, flid og lærvillighed.“ Jomfru Kolstads teatervirksomhed blev ikke af lang varighed. Hun er med, da den danske skuespiller Bøcher rekonstruerer teatret efter Strømbergs afgang, men forsvinder snart i privat-livet. Noget klarere billede af kunstnerindens personlighed giver pressens domme ikke.

Ved siden af jomfru Kolstad gjør hr. Boiflin sig stærkest gjældende. Hans væsentlige styrke ligger ogsaa i det komiske fag. Han er ikke bange for at overdrive, hvad *R*. stadig konstaterer. „Paryk-mageren (hr. Boiflin) indhøstede rigelige laurbær, fornemmelig fra galleriet, og til dette sistes fremdeles yndest og bevaagenhed vil undertegnede anbefale ham, idet han slutter disse bemærkninger.“ „Bittermans parti udførtes af hr. Boiflin i den samme maner, som han pleier at spille paa, da han kun har en. Vel maa Bitterman bukke meget ofte, men det er derfor ikke nødvendigt, at han stedse staar i en halv-cirkel med overkroppen.“ Senere indrømmer *R*. Boiflin, at han betingelsesvis kan drive det til noget: „Dersom Boiflin, der dog ingen gammel mand er, vilde anvende nogen flid paa sin forsømte dannelse, da kan man med grund antage, at han vilde kunne gjøre lykke paa skuepladsen; for hvilken han ikke mangler talent.“ I Kotzebues „Carolus Magnus,“ der spilles 16. desember 1827, gjør Boiflin megen og fortjent lykke. *R*. er rigtig

tilfreds: „Det er undertegnede en sand fornøielse for første gang at kunne meddele hr. Boiflin velfortjent ros som forhenværende frisør og senere direktør. Hans indtrædelse i selskab med madame Miau (jomfru Hansen) var bedre end noget af hvad man hidtil har seet hos ham. Det var saa heldigt, at man endog ikke i begyndelsen kjendte ham, men troede næsten, at hr. Strømberg selv, hvem undertegnede fra sine unge dage kan erindre som skuespiller, var traadt frem med en sort paryk og briller. Senere var han som Carolus Magnus meget brav, og gjorde endelig et særdeles komisk indtryk, da han kom frem og meldte, at madame Miau havde smurt haser." I en anmeldelse af 12. desember 1829 i „Critica," det teaterblad, hvori *R.* en tidlang fortsatte sin virksomhed (25. november 1829 til 12. mai 1830) sammenfatter kritikeren endelig sin dom om Boiflin saaledes: „Atter kunne vi, hvad Boiflin som Ciapo angaar nære det haab, som mere og mere stadfæster sig, at han, som *lav komiker,* vil komme til at gjøre velfortjent lykke. Ikke være det sagt, at han endnu har naaet maalet; men at natur, kunst og flid har sat ham paa veien til det er uomtvisteligt." Boiflin blev ogsaa engageret til det danske selskab, der afløste det første norske, men findes ikke blandt de skuespillere, der 1837 erhværvedes for den nybyggede scene, „Kristiania teater."

Ingen af de øvrige *norske* kræfter spillede nogen mere fremtrædende rolle. En ung dame, der debuterede som danserinde ved Strømbergs selskab, jomfru Henriette Hansen, har tydeligvis havt betydelige anlæg ogsaa som skuespillerinde, men forlod snart scenen, da hun blev forlovet og 1831 gift med Henrik Anker Bjerregaard.

Allerede i det første norske selskab var det to *danske*, der gjorde sig mest bemærkede. Det var jomfru Christiane Hansen (senere fru Bøcher og derefter fru Berg) og hr. J. Bøcher, som tiltraadte i oktober 1827 og blev selskabets bærende kræfter. De roses begge meget af *R.*, navnlig jomfru Hansen, der øiensynlig har imponeret kritikeren stærkt.

Det blev snart indlysende, at vort samfund endnu ikke havde betingelser for at kunne stille en god skuespiller-trup paa benene. Fra 1828 og lige til midten af femti-aarene var det de danske, der raadede grunden. Man maa vel erindre, at *dansken* 1828 endnu ikke opfattedes som noget fremmed sprog. Det var det sprog, den dannede nordmand som regel helst hørte fra scenen,

selv om det ikke varede længe, før der her reiste sig en opposition, hvorfor bl. a. Henrik Wergeland gav udtryk i et brev til Ridderstad af 12. januar 1834 („Paa det offentlige teater fordærves vore ører af en jydsk bandes klapper"). En del ytringer i „Critica" (11. januar 1830), hvor forfatteren forsvarer sig mod en indsender i „Morgenbladet," som har taget anstød af udtrykket „dansk-norsk", anvendt mod vort sprog, giver vistnok et korrekt tids-indtryk:

„Hvad heder det sprog, hvori den ærede indsender her har skrevet, maa vi spørge, og hvori distingverer hans skrivemaade sig fra de danske forfatteres? De ligner hinanden, som to draaber vand! — Altsaa maa dog vel *skrift-sproget* være baade *norsk* og *dansk*, og grundene, hvorfor vi kalder det *dansk-norsk*, har vi allerede fremført. Hvad tale-sproget angaar, saa finder vi den samme overensstemmelse. Dansk-fødte embedsmænd har været og er ansatte i Norge, og omvendt norsk-fødte i Danmark, og alting er gaaet og gaar lige saa glat for dem som for de indfødte paa begge steder.

Skulde tale-sprogene være forskjellige, hvorledes forklarer vi da det fænomen, at de danske kunstnere og kunstnerinder, hr. Nielsen, hr. Foersom, mad. Wexschall og jomfru Pätges, har spillet med de norske skuespillere hr. Boiflin og hr. Nielsen samt jomfru H. Hansen, uden at deres „*tungemaal blev forvirrede og de forstod hinanden ikke*," som Bibelen siger, og som vi forhen havde antydet? — I sandhed! vi begribe det ikke.

Den ærede indsender synes at være stødt over, at vi har kaldet mad. Boiflins sprog en „provincial-dialekt." Saaledes har vi benævnet, og vilde vi fremdeles benævne enhver afvigelse fra den melodiske renhed, og sprog-logik, som det dansk-norske sprog (*sit venia vervo*) udfordrer, for at indtage den rang, det fortjener blandt de nu levende europæiske, hvad enten det nu skriver sig fra denne eller hin side af Dovre, fra Sjælland, Fyen eller Jylland. Det er netop alle disse spøgelser, som vi ønsker bortjagede af den ældre, alvorligere og i en forædlet skikkelse fremtrædende søster. Da vi saaledes troede at have forklaret, at den ærede indsender og vi omtrent er af den samme formening, med hensyn paa materien, men kun er geraadne i strid, hvad formen angaar, saa vedblive vi fremdeles med vor benævnelse det „dansk-norske" sprog, indtil at han opfinder en benævnelse heraf, som *bevisligen* er mere

passende. Begge nationer har bidraget lige meget til at uddanne sproget."

Man tør gaa ud fra, at *R*'s mening den gang deltes af den større del af den dannede almenhed, og der frembød sig da liden grund til at give norsk-fødte skuespillere noget fortrin for de danske, aller minst naar disse gjennemgaaende var i besiddelse af saa meget mere scenisk kultur. Men hvor hurtig er da ikke udviklingen af den norske sprog-sans foregaaet i de følgende to aar-tier!

Hvor lidet en norsk scene i 1828 kunde hævde sig, fremgaar ogsaa deraf, at Strømberg fandt det nødvendigt at søge forbund med et „voltigeur-selskab" det *Foureauxske*, der første gang optræder paa hans teater 20. januar 1828 med en pantomime-ballet „*La clef d'or ou les metamorphos(es) chinois(es)*," der af anmelderen i „C. A." betegnes som et „broget planløst qvodlibet." Derimod saa man „med fornøielse en del fortræffelige voltigeurkunster, fornemmelig udførte af hr. B. Foureaux."

Mange kritiske smaa-bemærkninger bringer pudsige oplysninger baade om publikums og om skuespillernes optræden. Anmelderen tillader sig et steds ogsaa en liden recension over nogle af tilskuerne. At publikum, naar stykket ei til den anmeldte tid begynder, ytrer sit mishag over en saadan ringeagt ved tramp, kan være ganske i sin orden. Men naar en del af samme, som denne gang var tilfælde, allerede et kvarter før tiden begynder at lade denne musik høre, da er det upassende og røber en barnagtig utaalmodighed, der ei kan vente til tiden kommer." „C. A." finder det heller ikke passende, at mandlige tilskuere beholder hatten paa, hvad en indsender forsvarer med, at det er skik og brug „udenlands." Skuespillerne har taget det ret gemytlig ved dette vort første teater: „Ved denne leilighed maa man gjøre opmærksom paa den uskik, at de aktører, der skulde træde op i efter-stykket, under opførelsen af det første stykke opholde sig blandt tilskuerne. Saaledes sad denne aften hr. C. Petersen og hr. Wang i parkettet og viste sig $1/4$ time senere paa teatret." Forestillingerne 5. og 9. mai 1828 maa have budt paa adskillige mærkværdigheder. „Før der gaas over til at omtale aktørernes spil, er det nødvendigt skarpt at paatale den uorden, der herskede ved maskineriet den første forestillings-aften, og som heller ikke var aldeles hemmet den anden. En svag og ei tilstrækkelig und-

skyldning ligger vel i de ti scene-forandringer, som foregaar i dette stykke, og som er herlige talsmænd for dets enhed. Da scenen første gang skulde bringes fra et forgemak til slots-gaarden blev hint staaende paa bagtæppet nær, medens denne kom til at bestaa af en snurrig sammensætning af en stue, nogle huse og lidt skog. Senere hen, i anden akt, forandredes scenen pludselig, saaledes at greven af Savern og Robert, der talte sammen i en vild skog-egn, pludselig ved den aller argeste troldom blev henflyttede i grevindens kabinet. Snart saa man en rød-malet kulisse i en blaa stue, snart omvendt, og snart stod en væg i en skog, snart en skog i en stue. Aarsagen til denne uorden ligger vel fornemmelig i det slette maskineri; men vist ogsaa i, at maskinfolkene ei havde tilstrækkelige prøver paa scene-forandringerne.“ Saa finder anmelderen det nødvendigt at paatale en anden uregelmæssighed: „Det maa ogsaa paa ny indskjærpes, at ingen viser sig mellem kulisserne og især ikke, som under denne forestilling, nogen har den uforskammenhed, at stille sig midt inde paa scenen med hatten paa mellem fjældene. At kikke imellem dørene maa ogsaa indbefattes under det ovenanførte, da det jo er nødvendigt at gaa i detalj for at forhindre uordenen.“

I „De smaa savoyarder“ lider de syngende skuespillere et nederlag, som skildres saaledes: „Koret „Man straks dem arrestere“ vaklede allerede i begyndelsen, men henimod midten begyndte næsten samtlige sangere og sangerinder at intonere saa falsk, tildels at slæbe, tildels at ile saaledes i takten, at der opstod en disharmoni og en kamp mellem dem og orkestret, der frembragte en mangfoldighed af dissonanser, som foranledigede en sand øre-marter. Recensenten sad som paa livet for at en hund, der *laa foran ham paa en bænk i parkettet,* skulde begynde at tude; ti det fattedes kun for at gjøre det hele fuldstændigt.“ Et høist eiendommeligt fif anvendtes, efter hvad der oplyses i en anmeldelse af „De tre brødre,“ af skuespillere, som tabte traaden: „Den maner at *stamme*, indtil man faar høre suffløren, naar man ikke kan sin rolle, er ikke altid anbefalelig.“

Hvilke friheder skuespillerne nu og da kunde tillade sig, viser et lidet eksempel, hentet fra en opførelse nogle aar senere (1830). Anmelderen i „Critica“ maa da værge sig paa følgende maade: „To af d'hrr. skuespillere, hvis navne vi af flere grunde ikke vilde opgive, tillade sig ved begge forestillinger en ekstem-

poration, hvorved de, især den ene, gjorde et meget upassende udfald mod vort blads titel og indhold. — — Det er ikke for vor *egen*, men det er for *publikums* skyld, at vi gjør direktionen opmærksom paa dette uvæsen, der, naar der ikke i tide blev hemmet, letteligen kunde udarte til personlig ondskab, og blev scenen en tumleplads for denne, saa vilde naturligvis enhver ærekjær mand og kvinde sky skuespil-huset."

Datidens sceniske kunstnere har tydeligvis havt endnu vanskeligere end nutidens for ikke at anvende repressalier mod kritikken. Et kosteligt dokument er de anti-kritikker, en jysk skuespiller ved det Strømbergske teater, E. C. Müller i 1828 lader trykke som svar paa anmeldelser i „Christianias Aftenblad." Han kalder selv sin lille bog — for det er en hel bog — „en udsigt over en del gallimatias i noget kritikasteri i mai og juni." Hr. Müllers hjærte-udgydelser kan staa som et lærerigt eksempel for hans kolleger gjennem tiderne. De aabnes med et lidet forord:

„Min ortografi er hværken bygget paa gammel slendrian eller nyt fjas; men hviler paa flere værdige sprog-granskeres, dog fornemmelig paa professor Guldbergs, uomstødelige regler, paa hvilke jeg for ethvert, fra almindelig skrivemaade afvigende, ord kan beraabe mig.

Da jeg imidlertid under anti-kritikkernes udarbeidelse ikke har været i besiddelse af andet hjælpemiddel til modersmaalets retskrivning, end den kunskab, jeg af egen drift ved selvgranskning over agtede lærdes har erhværvet mig, har jeg af glemsomhed vistnok hist og her kunnet forse mig mod hin, ligesom og imod rigtig interpunktation m. m.; — men dette ville humane læsere gjerne tilgive en bog, som (for at tale med en recensent) kun sjælden „gaaer paa" at skrive offentlig".

Tonen blir snart en anden. Det er en alvorlig harme, kritikken har vakt i kunstnerens bryst, og dens venlighed mod en lykkeligere udrustet kollega gjør ham ikke blidere:

„Øieblikpudserlige recensent-indfald — især mod en jøde —, hvor uskyldige de endog maaske ved flygtigt øiekast kunde synes, kunne let give skadefro efterkvækkere en altfor rig høst, ved hvis frugter skuespilleren — der jo maa døie baade kretis og pletis — længe og saare maatte vride og vaande sig; hvorfor jeg ikke tror at fortjene utak af det bedre publikum eller af mine kunstbrødre i Kristiania, hvilke neppe vilde være libhabere af pudserligheds-krammen, — idet jeg giver den sit rette navn.

Den ved sine fremstillinger af det komiske, nok især det komisk-dumme, med rette yndede hr. Bøcher, give mig de paaankede recensioner selv anledning til i et andet fag at betragte ganske anderledes end rec., hvilke betragtninger anti-kritikkerne ikke kunne levere mildere efter den billige harme over kritikernes tone undertiden mod andre af personalet, og de krybende indledninger, hvor man dog ikke vel kunde tilbageholde n o g e n dadel over sin afgud.

At spottere, med og uden hoved, ville i mit arbeide finde rig føde for den kløgt, som snart paa prent maa gjøre lykke, kan jeg ikke omtvile; — men disse lade strømme et hav af vittighed, recensenterne svømme nok saa kunstig frem i deres galde-ocean — jeg er ikke nysgjærrig, min overbevisning staar urokkelig, og jeg vil kun tænke:

„— skade
for de rene blade!"

I sit forsvar viser kunstneren i øvrigt ikke saa lidet selv-kritik: „Min stemme er, desværre! — maaske især ved min tykke underlæbe — noget tyk; jeg har ved flid søgt at rette denne feil; men uden synderlig nytte." Han begrunder heller ikke daarlig sin opfatning af visse roller. Men hans forbitrelse mod kritikken og kollegaen Bøcher river ham i regelen med. De personlige rivninger inden det Strømbergske teater har tydeligvis ikke været mindre skarpe, end de pleier at bli ved et selskab, som ledes slet, og som for en større del bestaar af mindre dannede, fra alle kanter sammenbragte kræfter. I en note i anti-kritikkerne udbryder forfatteren: „Hvor lidet ogsaa mennesket Bøcher af mig fortjener nogen skaansel for sine unægtelig store feil som kunstner, maa jeg i et lille eksempel kortelig berøre. Under opførelsen af „Fugleskydningen", i en scene mellem v. Seisig og Betty, var — efter hr. Bøchers sigende — hans kjæreste af mig bleven prostitueret, hvorfor altsaa jeg stakkels jyde ret til gavns blev sværtet for direktøren, som ikke havde maattet understaa sig uden hr. Bøchers først indhentede minde at engagere mig, og som skulde times mangeslags, hvis han ofte saaledes formastede sig. —

Sagens rette sammenhæng skal ellers være: at blandt tilskuerne en vovvov (!) — maaske en forvandlet recensent — behagede, under applauset for frøken Hansens bortgang i første akts

slutnings-scene, at oplade sin røst, og derved afstedkom nogle ualmindelige bevægelser blandt publikum."

Saa angrebet som hr. Strømberg gjennemgaaende blev af kritikken, har hans stilling ligeoverfor personalet sikkert været alt andet end misundelses-værdig. Bøcher, som den mest anseede mandlige skuespiller, har rimeligvis optraadt med en vis myndighed. Da der udover vaaren 1828 indtræder alvorlige penge-vanskeligheder, er det ogsaa, efter hvad det ser ud til, Bøcher og hans kjæreste, som gir Strømberg naade-stødet: de bryder op og tar til Kjøbenhavn. 18de juni betegner „Christianias Aftenblad" Strømbergs regime som knækket. I den følgende sæsong fik hr. Bøcher selv prøve, hvor let det var at staa som teater-leder. At hr. Müller ikke reengageredes, er efter det oven-staaende ikke uforklarligt.

Hr. Müller, hvis sprog-kunst man kan danne sig en mening om af citaterne, gaar selv strængt til værks mod kritikkernes udtryksmaade. At finde indvendinger mod denne er ikke vanskeligt, den er ofte alt andet end mønster-gyldig. Men hr. Müllers indvendinger er rigtignok for det meste af en kuriøs art. Han citerer en kritik i „Aftenbladet", hvor det heder: „Marquard (hr. Müller) *vilde maaske have behaget Recensenten bedre* (ti han spillede ikke slet) dersom han ikke øieblikkeligen *var forekommet* ham som en jysk oversættelse af Johannes Pettersen." „Førend jeg besvarer dette," siger anti-kritikeren, „maa jeg dvæle lidt ved Recensentens deilige sprog, hvilket gir anledning til smukke betragtninger.

At noget behager mig er allerede det samme som, at det synes mig godt: „*behage bedre*" er derfor en grov pleonasmus for filologe øine og øren; men maaske man maa takke tilfældet, at recensenten ikke opdækker med en endnu delikatere smaus, f. eks.: „behage behageligere".

Pluskvamperfektum af hjælpe-verbum „ville" heder ikke „*vilde have*", men: „havde villet". (Müller sigter her til „vilde have behaget"!).

„*Var forekommet*" er urigtigt; det heder: „var forekommen".

„Jydsk", med stort J, staar dog neppe blandt hine adjektiver, hvilke formular-bøger, af latterlig respekt, stemple med substantivernes særkjende, det store begyndelses-bogstav, f. eks.: Kongelig, Høikongelig, Grevelig, Høigrevelig, Allernaadigst, Allerunderdanigst etc.

Skal hint store „Jydsk" *male* det rædsomme i mit moders-

maal, havde et bekvemt bagføiet, uhyre udraabstegn ikke ubetydelig forhøiet effekten."

Efter fire saadanne „sprogsynder" i én sætning, mener Müller, at recensenten helst bør pakke sammen.

Notiserne i Müllers anti-kritikker er, enten de tar sigte paa personlige eller sproglige ting, gjennemgaaende meget morsomme. I en af dem beskylder han „Christianias Aftenblad"s kritikker og hr. Bøcher for at mødes ved „den kjære totty", hvor den første lader sig „diktere og recensentbegeistre"; „Totty", eller hvad det hedder, har jeg forgjæves søgt at finde i Badens alfabetiske ordbog over fremmede ord. Engang imellem nyder ogsaa jeg hin engelske drik; men den, hvormed hr. Bøcher under recensenteriet skal traktere hr. R., kjender jeg ikke. At denne maa have en ganske særegen geist, forsmager jeg kun i hr. R.s recensioner". I en anden diskuterer han titelen „jomfru": „Jeg har ladet mig fortælle, at frøkener paa danske plakater, og ellers i det danske teater-sprog, stedse hedde: jomfruer. Hvad grund for denne vedtægt? Florerer jomfru-kransen først for frøkener paa teatret eller maaske allerede imellem kulisserne? — Skulde en frøken skamme sig ved en jfr. Astrups talent — eller vil Talia ikke vide af anden rang end den, hun selv tildeler sine dyrkerinder? Det siste kunde man finde sig i. — Tyskerne, som ellers saa gjærne ekstravagere, følge her den gyldne middelvei, de kalde deres aktriser: — „demoisseller". (Da notisen er knyttet til en bemærkning om jfr. Hansen, hr. Bøchers kjæreste, er det sandsynligt, at den indeholder en underfundighed).

Hr. Müller ender sine anti-kritikker med følgende bravade mod hr. R.:

„Beklageligt, at en mand med saa megen „varme" for „sand dramatisk kunsts opkomst" i „sit fædreland" kan tillige forene saa megen kulde for en udlændings, en beskeden skuespillers, saarelse i vittigheds-kræmmerens første kritik over den fremmede, at han med en plet, som hin, har kunnet besudle sit vakre, og ellers for det meste vel behandlede, æmne! — Beklageligt, at hans sjæl er svag og lav nok til, endog nu i ferierne, at lade sig bruge som redskab for Parnassets andre medlemmer, hvilke maaske kun have feigheden forud for ham! — og jeremiadeligt, at han kun afgiver et nyt bevis for den evige sandhed: — „en slet sag bliver endnu slettere, naar man vil forsvare den"! (!)

„Kjære læser, vale!
Punctum nu, finale. —“

Hr. Müller prøver et par steder at give det udseende af, at det er *nationale* hensyn, som har virket med, naar han ikke har gjort lykke i Kristiania. Han indrømmer nemlig, at „den rest af mit ikke smukke modersmaal (jysk), som endnu maatte findes, vistnok har noget imod mig, især for en nation, hvis følelser jeg ganske maa bifalde, naar den ønsker *et fuldkommen nationalt, blot af indfødte bestaaende, skuespiller-personale.*“ Det fremgaar tydelig af datidens presse, baade de regelmæssig kritikeres udtalelser og af indsendernes bemærkninger, at nationen endnu ingen saadan følelse havde. Den popularitet, Müllers kontrapart, hr. Bøcher nød, gir ogsaa et godt modbevis. Men det er kanske her, at dyret ligger begravet: paa et teater, hvor personalet udelukkende bestod af indfødte, kunde jo heller ikke hr. Bøcher faa indpas!

Til de alvorlige recensioner af mænd som Holm, H. A. Bjerregaard og C. R. Hansson, og til de sparsomme oplysninger af anden art, vi kan hente af datidens presse, danner Müllers lille bog et velkomment supplement, naar vi vil lære tidens teater-liv at kjende. I al sin latterlighed er den en interessant historisk kuriositet og gir et levende billede af de smaa forholde, hvorunder teater og presse arbeidede. Det er betegnende, at Holm, om han end næppe har taget sig synderlig nær netop af Müllers personlige insinuationer og hans andre grovheder, til sist dog følte sig saa irriteret over de stadige angreb og chikanerier, hans kritiske virksomhed (baade hans ros og hans daddel) udsatte ham for, at han af den grund stanser den, baade i „Morgenbladet“ og i „Critica“. I siste numer af dette skrift udtaler han sig aabent herom. Stillingen har havt stor lighed med den, der vilde opstaa, om en mand i en af vore dages smaabyer vilde give sig til offentlig og vedholdende at kritisere sine nærmeste medborgeres præstationer af forskjelligt slags.

# Arbeids-spilde i engelske fængsler.

(Efter **H. J. B. Montgomery** i „*The World's Work and Play*").

---

De fleste folk tror, at arbeide er det ledende, om ikke det vigtigste prinsip i engelske fængsler. Udtrykket „haardt arbeide" („hard labour") som straf skulde visselig synes netop at fremhæve noget saadant, medens „straf-arbeide" („penal servitude") antyder en tingenes tilstand, i hvilken stadigt slid og slæb er stærkt fremtrædende. Men skjønt dette er den almindelige forestilling om de engelske, saa vel stats- som distrikts-fængsler, forholder det sig dog i virkeligheden ganske anderledes. Det vanskeligste problem i ethvert fængsel bestaar i at finde arbeide til de der indespærrede; og de fleste fanger tilbringer sin straffe-tid med at søge at trække sit arbeide ud, i steden for, som man almindelig tror, at anstrænge sig for at øge sin produktion. Dette faktum skyldes for en stor del, men ikke helt og holdent den omstændighed, at fængsels-arbeidets omraade efter haanden blir snævrere og snævrere.

Af en eller anden grund er det blet bestemt, at arbeidet i fængslet skal begrænses til saadanne former, som ikke konkurrerer med eller i nogen henseende griber forstyrrende ind i arbeidet udenfor. Naturligvis er det faktisk umuligt at finde saadant arbeide, naar undtages arbeide, som gjøres direkte for fængslet. Oprindelig og indtil for ganske nylig var matte-flætning næsten en spesiel fængsels-industri. Men da saa de professionelle matte-fabrikanter fandt, at de ikke kunde forfærdigede og sælge matter lige saa billigt som den i fængslet lavede vare, fik de en agitation i stand, med det resultat, at matte-flætning i fængslet blev forbudt af fængsels-kommissærerne. Netop det samme er hændt med andet fængsels-arbeide; naar undtages det for fængslet udførte arbeide, som f. eks. vaskning, kogning o.s.v. er det derfor nu, som sagt, meget vanskeligt at finde beskjæftigelse for fangerne. Under saadanne omstændigheder passer visselig ikke udtrykkene „hard labour" og „penal servitude." Den almindelige fange tilbringer nu til dags det meste af sin straffe-tid med at drive dank. Han vilde visselig langt heller foretrække ærligt arbeide, men hvorledes skal han kunne erholde et arbeide, som ikke griber forstyrrende ind i uden-verdenens? Det er ikke godt at vide, hvem der bærer ansvaret for disse økonomiske betænkeligheder med hensyn til

fængsels-arbeidet. Hvis fængslerne var private institutioner, kunde man forstaa den indvending, som reises mod at lade gratis-arbeide, udført af fangerne, konkurrere med lignende arbeide, betalt efter det almindelige lønnings-regulativ. Men fængslerne er offentlige anstalter, som støttes af skat-yderne, og under de herskende forholde virker de meget trykkende paa det offentlige budget. Praktisk talt produserer de intet, og deres fanger er mere eller mindre tvungne ledig-gjængere.

Vi skal i nærværende artikkel følge forfatteren i hans skildring særlig af stats-fængslerne; den tør paaregne saa meget større interesse, som han selv har prøvet fængsels-livet og af den grund kan tale af erfaring. Spørsmaalet om at skaffe arbeide til over syv hundred mand i en forbryder-anstalt, som f. eks. den i Parkhurst paa øen Wight, har stor betydning. Naturligvis kan et vist antal fanger anvendes til arbeide, som staar i direkte forbindelse med fængslet. Der er særlige afdelinger for kjøkkenet, bageriet og vaskeriet, for skomager-, skrædder- og snedker-værkstederne. For at en mand skal kunne anbringes inden en af disse afdelinger, er det ikke nødvendigt, at han besidder noget kjendskab til kogning, bagning o. s. v. I fængslet forudsættes en fange at kunne gjøre, hvad der forefalder, uden foregaaende kjendskab til det arbeide, han kan blive opfordret til at udføre; og skjønt den omstændighed, at en mand kan et haandværk, hvis man da faar vide dette, sandsynligvis vil medføre, at han sættes til arbeide netop der, hvor hans kyndighed kan komme til nytte, er den omstændighed, at han ikke kan et haandværk, ingen som helst hindring for, at han sendes lad os sige til skrædder-afdelingen, eller sættes til at bage brød. Selvfølgelig er det ikke at vente, at en mand, som aldrig har havt naal i sin haand, paa tilfredsstillende maade skal kunne sy fængsels-klæder eller endog sætte knapper i dem. Den samme kritik gjælder om fanger, som anvendes i kjøkkenet, bageriet o. s. v.

Man kan trygt sige, at af de syv hundred fanger i Parkhurst stats-fængsel ikke ti prosent tjener tilstrækkeligt til at betale for sit underhold, og at ikke fem prosent af dem nogensinde gjør et skikkeligt dags-arbeide. Faktum er, at der praktisk talt ikke er noget arbeide for fangerne at udføre. Det hele er næsten bare anstaltmageri, beregnet paa at redde skinnet. I tre aar var jeg, fortæller forfatteren, i Parkhurst i en afdeling for lettere arbeide;

vi var beskjæftigede udenfor fængslet, og næsten hele den tid vi var beskjæftigede, „saa vi os om efter en job", som vedkommende vogter udtrykte det. Selv naar vi fandt en saadan job, blev det stadig indprentet os, at vi ikke maatte skynde os dermed, da der ellers ikke vilde blive noget for os at gjøre. I de siste fire eller fem maaneder af min fængsels-tid i Parkhurst var jeg som delinkvent beskjæftiget paa et indhegnet sted. Her findes en jord-flæk paa omtrent to tusen kvadrat-meter i udstrækning; den har i nogen tid ikke været dyrket. Saa vidt jeg kan skjønne, lader man den ligge brak, for at der skal vokse ugræs op paa den. Den afdeling, hvortil jeg hørte, havde at luge ukrudet op af denne jord-flæk, og netop som vi var færdige med dette, var der altid friskt ugræs at luge op paa det sted, hvor vi havde begyndt, saa vi kunde tage fat paa ny. Vi var meget omhyggelige for aldrig at rykke noget af dette ugræs op med roden, da vedkommende vogter betydede os, at der ikke var noget som helst for os at gjøre, hvis vi blev færdige med denne job. Jeg foretog en dag en liden beregning over, hvad det kostede at lade omtrent fem og tyve mand luge denne jord-flæk; jeg satte deres løn til et meget lidet beløb pr. dag, meget lavere end den almindelige; og jeg kom til det resultat, at denne ufuldstændige lugning af vedkommende jord-stykke kostede saa omtrent 12 600 kroner.

I sin „History of Our Own Times" fortæller Justin McCarthy om et tilfælde, som han synes at tro er rent enestaaende, nemlig at medens ireren Michael Davitt var i Portland-fængslet, hans arbeide delvis havde bestaaet i daglig at spændes for en kjærre, „som om han var et muldyr eller en hest, og i at trække stene hid og did time efter time". Hvis McCarthy vilde foretage en undersøgelses-reise til Parkhurst, vilde han finde omtrent femti eller seksti mand daglig spændt for kjærrer. Jeg har seet helt og til to og tyve mand beskjæftigede med at trække og skyve paa en enkelt kjærre. Dette tror jeg vilde virke overraskende paa enhver, undtagen en fængsels-funktionær, som et stort spilde af arbeids-kraft. Der maa visselig være noget fuldstændig forkjært ved et system, hvorefter folk, som kunde tjene gode penge til at betale sit underhold med, anvendes til et arbeide, som ikke blot ikke lønner sig, men endog er yderst nedværdigende. Det morsomme ved det hele er, at disse folk ikke benyttes til at trække kjærrer, fordi man ikke har heste til sin

raadighed. Der holdes tre arbeids-heste i stalden paa Parkhurst-farmen, og disse dyr tages faktisk ud for at øves, fordi der ikke er noget arbeide for dem at gjøre, medens samtidig, som sagt, femti eller seksti fanger benyttes til at trække kjærrer! En gang om maaneden eller saa hersker der stor bevægelse og uro paa tunet — en af disse heste skal sæles og spændes for en kjærre den skal hen til stakken for at kjøre hø ind til foder for sig selv og sine kamerater. Dette er næsten det eneste arbeide, disse tre fire-fodede udfører i aarets løb. Ganske paa samme maade som fanger betaler de øiensynlig ikke for sit underhold.

Et betragteligt antal af arbeids-afdelingerne i Parkhurst-fængslet anvendes paa „farmen". Dennes tilliggende jordvei omfatter fem og tredive acres land (omtrent 14 haktar eller 175 maal). Dens drift og forvaltning skaffede mig ikke lidet tidsfordriv under mit ophold paa Parkhurst. Som alt andet, der angaar fængslet, ledes farmen efter prinsippet „hvorledes man ikke skal gjøre det". Selv om man beregner en beskeden sum for det arbeide, som anvendes paa eller i forbindelse med dette jord-omraade, drives denne farm med et tab paa minst 36 000 kroner om aaret. Disse tal findes naturligvis ikke paa papiret. Jeg forstaar, at der føres meget nøiagtige bøger over alt vedrørende farmen, saaledes som tilfælde ogsaa er med enhver anden afdeling af fængslet, og at disse bøger viser et betydeligt aars-overskud. Men dette overskud naaes kun ved simpelt hen at operere med tal. Fængslernes bogholderi er en kunst i og for sig, og for den uindviede viser deres bøger og tal, at enhver afdeling inden samme har uhyre overskud. Uheldigvis er disse overskud paa en eller anden maade kommet bort — de naar ikke skat-yderne, som følgelig maa betale omtrent elleve millioner kroner om aaret, d.v.s. den underbalanse, fængslerne er kommet i.

Et særeget træk ved fængsels-arbeidet og fængsels-budgettet er, at jo flere folk der anvendes til at arbeide eller til en spesiel afdeling af fængslet, som f. eks. farmen, desto større overskud opnaaes der. Hvis f. eks. et magasin, en svine-sti eller noget andet skal bygges, faaes der større overskud, hvis tyve mand anvendes til arbeidet, end hvis blot ti mand havde været anvendt. Dette er stik imod livets almindelige erfaring, og det vilde være vanskeligt at paavise dette faktum lad os sige for en londonsk bygmester, men det er ikke des mindre et faktum, saaledes som vi

skal se i det følgende. Sæt f. eks. at der, saaledes som tilfælde var i Parkhurst nogle faa maaneder, før jeg forlod stedet, skulde bygges et skole-væretse, og at femten mand skulde anvendes dertil som murere, haandlangere o. s. v. Ifølge fængsels-budgettet vilde de hermed forbundne omkostninger se saaledes ud:

| | |
|---|---|
| 15 mand for 80 arbeids-dage til f. eks. 2 kroner dagen pr. mand. . . . . . . . . . . | kr. 2 400,00 |
| Anvendte materialier o. s. v. (antagen værdi af træ o. s. v. i bearbeidet stand) . . . . . . | „ 1 600,00 |
| | kr. 4 000,00 |
| Raa-materialets kostende . . . . . . . . . . . | „ 1 000,00 |
| Overskud | kr. 3 000,00 |

Nu er det klart, at hvis i steden for 15 mand i 80 dage 30 mand i 80 dage havde været anvendt til det samme byggearbeide, vilde overskudet i steden for 3000 have været 5400 kr., idet hver mand vilde have udført mindre arbeide, end tilfælde havde været, hvis blot 15 mand havde været anvendt. Det er paa dette prinsip Parkhurst-fængslets farm viser et saa stort overskud paa papiret. Jeg tør ikke sige, hvor mange folk der anvendes om aaret paa eller i forbindelse med disse elendige 35 acres. En afdeling paa omtrent 22 mand holdes til arbeide hele aaret; de er beskjæftigede med at produsere ben-mel ved hjælp af den noget besværlige proses at knuse benene med en hammer. Selv om man kun beregner værdien af disse mænds arbeide til 1 kr. dagen hele aaret rundt, vilde dette repræsentere en sum paa omtrent 8000 kr. aaret; saa meget vilde det altsaa paa denne maade koste at skaffe ben-mel bare til dette lille jord-areal. Foruden denne afdeling er der omkring firti andre folk direkte beskjæftiget paa farmen, og et betydeligt antal indirekte beskjæftiget. Disse 35 acres staar under kontrol af gaards-forvalteren — en fængselsvogter — hvis ideer om praktisk gaardbrug visselig, mildest talt, er temmelig forældede.

Forvalteren paa Parkhurst er ikke gaardbruger, „snedkermesteren“ kjender blot saadant snedker-arbeide, som han har lært af fangerne, „faktoren“ har hentet sit kjendskab til trykning saadan som denne er, hos fangerne. Den eneste person paa Parkhurst, som havde et praktisk kjendskab til sit fag, før han kom til

fængslet, er „skrædder-mesteren;“ han havde gjennemgaaet graderne paa et værksted. „Kjøkken-mesteren“ og „bager-mesteren“ kjendte intet til kogning eller bagning, før de ansattes i disse stillinger. Fængsels-kommissærerne synes ligefrem at finde fornøielse i at anbringe folk paa pladse, hvor de i virkeligheden ikke hører hjemme.

Jeg har nævnt „faktoren,“ og jeg vil ikke slutte mine bemærkninger om arbeids-afdelingerne paa Parkhurst uden at omtale det etablissement, han staar i spidsen for, et trykkeri og et bogbinder-værksted, hvor 50 til 60 mand er beskjæftigede med trykning og indbinding af bøger til brug for fængslet. Lige til kort før min afreise fra Parkhurst var trykningen i dette etablissement for det meste blet udført efter Caxtons *) metode; men ganske nylig kom der en gas-maskine, som gav anledning til en hel del staahei. Naturligvis drives ogsaa dette trykkeri- og bogbinderi-etablissement med stort overskud paa papiret. Efter min mening gaar det i virkeligheden med tab, hvad enhver vil kunne tænke sig er tilfælde med et etablissement af den art, hvor baade lederen og arbeiderne er amatører. Jeg ved en aksidens-trykker med et par folk, som vilde producere mere arbeide end de 30 fanger, der beskjæftiges i trykkeriet paa Parkhurst. Jeg vil ikke gjøre nogen sammenligning med hensyn til arbeidets henholdsvise kvalitet, da alle prøver, jeg har seet paa Parkhurst-trykning, overbeviste mig om, at det uførte arbeide netop var, hvad man kunde vente af amatører.

I et stats-fængsel er fangen faktisk ikke i arbeide mere end $6^1/_2$ timer dagen om sommeren, og $5^1/_2$ om vinteren; lørdag er halvt fridag. Men selv disse magre timer ofres ikke helt og holdent til arbeide. Fra dem maa man nemlig trække den tid, som anvendes for at gaa til og fra arbeidet; ogsaa mange andre minutter spildes bort. I fængsels-myndighedernes øine har disse minutter ingen betydning. Fangen har nøie indprentet sig fængsels-evangeliet „Skynd dig ikke,“ og han gjør det heller ikke. At faa et arbeide til at vare er det stadige fængsels-program. Den almindelige mand i et saadant fængsel som Parkhurst vil, uanseet hans dygtighed eller kvalifikationer i uden-verdenen, meget hurtig opdage, at der indenfor fængsels-murene ikke findes noget virke-felt for hans ævner eller kræfter. Hans beskjæftigelse her er at drive dank. Han maa faa tiden til at gaa, som han best kan. I en forstand er en saadan

---

*) William Caxton (1421—1491), Englands første bogtrykker.

tingenes tilstand morsom, i en anden helt utrolig. Den hele tid koster en fange landet gjennemsnitlig omtrent 1350 kr. aaret, og praktisk talt tjener han intet. Fængslet er overfyldt af funktionærer — der er i det hele 150 paa Parkhurst, som fører opsyn med 700 mand. Mange af disse funktionærer kunde meget godt erstattes med fanger.

Sæt at en fabrik overtog en saadan anstalt som Parkhurst stats-fængsel og blev underrettet om, at det kunde faa arbeidet gratis udført af de syv hundred mand mod at lønne fængsels-personalet, klæde og føde fangerne og sørge for fængslets vedligehold, mon nogen tror, at firmaet vilde vise et stort underskud paa sit aars-budget? Naturligvis vilde det drive en saadan anstalt efter metoder vidt forskjellige fra dem, som nu anvendes. Det vilde visselig mest mulig afholde sit fra at anbringe folk paa pladse, hvor de ikke hørte hjemme, og det vilde organisere hele stedet paa et forretningsmæssigt grundlag. Der forekommer mig ikke at være nogen rimelig grund til, at et regjerings-departement ikke skulde gjøre det samme. Efter hvad jeg kan forstaa, er der ingen grund til, at en artikkel, fordi den er forarbeidet i et fængsel, skulde sælges til publikum for mindre end dens markeds-pris. De skrig, som reiser sig mod fængsels-arbeidet, er altfor ofte kun klager af nogle faa forretnings-mænd paa stedet, der benytter sin repræsentant i parlamentet som talerør. Jeg skal give et eksempel, som belyser dette. For faa aar siden fandtes der en teglstens-ovn paa Parkhurst-anlægget, hvor der fabrikeredes mursten alene til brug for fængslet. Ved dette arbeide fik man anvendelse for et vist antal fanger; og skjønt jeg tror, at produktionen paa grund af fængslets arbeids-metode ikke var synderlig stor, blev dog murstenene, da intet betaltes for arbeidet, visselig produseret billigere end om de skulde kjøbes paa stedet. Men murstens-forsælgerne i Newport, nabo-byen, blev harmfulde over det tab, de led derved, at de ikke fik levere mursten til fængslet; det lykkedes dem at faa en agitation i stand mod fængsels-arbeidet, der, som de sagde, utilbørligt konkurrerede med deres murstens-forretninger; ovnen blev taget ned, og mursten til fængslet kjøres nu fra Newport til fængslet og betales efter stedets almindelige pris. Dette forekommer mig ikke at være sund økonomi. Det synes mig at være den rene galskab. Hensigten med ethvert fornuftigt system for fængsels-administration burde være at holde

fanger fuldt beskjæftigede i arbeids-timerne, som visselig ikke skulde være færre end i uden-verdenen. Fængsler eksisterer hovedsagelig, om ikke helt og holdent, for straffens skyld, og arbeide burde absolut danne et fremtrædende træk ved straffe-elementet. For nærværende bruges derimod arbeide ikke som straf, i al fald i stats-fængslerne.

Men over straffe-spørsmaalet staar det vigtige spørsmaal om økonomisk administration. For nærværende er Englands udgifter større, end de nogensinde har været; og med de budgetforslag, der indsendes til alle regjerings-departementer, og som aar efter aar truer med at blive større og større, burde udgifterne til enhver af de offentlige administrations-grene nøie undersøges og mere økonomisk administration gjennemføres, hvor det var muligt. Der er stort spillerum for indskrænkning i statens fængsler. De burde i det minste bestride sine udgifter selv, og naar undtages dumhed fra funktionærers side, er der ingen grund til, at en flok arbeids-dygtige mænd, som lever paa simpel kost og er udstyret med simple klær, skulde koste over halvfjerde krone dagen for underhold og bevogtning. Reorganisationen af arbeidet i statsfængslerne vilde straks forminske omkostningerne og gjøre disse anstalter mindre tiltrækkende for døgenikter og dagdrivere, end nu er tilfælde. Hvis enhver arbeids-dygtig forbryder anvendtes minst otte timer dagen til lønnende arbeide, vilde budgettet for statens fængsler meget snart vise en væsentlig forminskelse. Men for at hidføre dette forønskede resultat, maatte stedets interesserede forretnings-mænd fuldstændig overhøres og arbeidet i fængslerne organiseres paa den eneste mulige maade, nemlig ved at udvælge praktiske mænd til at ordne og kontrollere dets forskjellige former — virkelig praktiske mænd, som er professionister, ikke amatører. Paa grundlag af dette reorganiserede arbeide kunde en anden nyttig reform samtidig gjennemføres — undervisning i nyttige haandværk for fanger, som intet saadant kan. Ved sin tilbagevenden til verden kommer mangen en mand efter udstaaet straffe-tid ind paa forbryder-banen igjen, fordi han ikke kan et haandværk, som straks vil kunne sætte ham i stand til at erholde beskjæftigelse. En forandring af denne art kunde, og jeg tror, vilde have meget nyttige følger, naar det gjælder i nogen udstrækning at løse spørsmaalet om professionel forbrydelse, hvorom man hører saa meget nu til dags. Hvorledes det nu end forholder sig hermed, er tiden nu

visselig kommen til en gjennem-gribende forandring i den nuværende opfatning og organisation af fængsels-arbeidet. Fængslerne burde være, hvad de ogsaa undertiden kaldes, arbeidsanstalter (workhouses), og træde langt mere i forgrunden end de gjør nu til dags. Nødvendigheden af en forandring er bydende, men, som jeg har forsøgt at vise i denne artikkel, ingen rigtig eller virksom forandring er mulig, før man afskaffer de meningsløse indskrænkninger, som for nærværende hæmmer fængselsarbeidet.

---

# Aarsagerne til jærnbane-ulykker.

(Efter *Prometheus*).

---

Det amerikanske jærnbane-tidsskrift „*Locomotive*" bringer en interessant artikkel om den „menneskelige feilbarhed" som aarsag til jærnbane-ulykker. Netop i Amerika har man i lang tid taget de særlig der borte meget hyppige jærnbane-ulykker som noget uundgaaeligt og næsten bestandig lagt skylden herfor paa bane-legemets og det rullende materiels mangelfulde tilstand. Men allerede længe har man ogsaa i Amerika havt sin særlige opmærksomhed henvendt paa banens overbygninger samt vogne og lokomotiver, og i saa henseende staar det ikke være til i Amerika end i Europa. Men til trods herfor har jærnbane-ulykkerne ikke alene ikke aftaget, men de har endog tiltaget, og det ikke blot i antal, men ogsaa i forhold til bane-nættets udvidelse. Omhyggelige undersøgelser for aaret 1904 har ført til følgende bemærkelsesværdige resultater:

Kun 12 pct. af alle ulykkes-tilfælder lader sig føre tilbage til elementar-begivenheder som taage, sne-storm o. s. v. Yderligere 16 pct. skyldes mangelfuldt bane-udstyr, bremse-feil, brud paa hjul og aksler samt daarlige skinner. 4 pct. tilskrives forbryderske nslag fra individers side, der ikke staar i jærnbanens tjeneste.

Resten, nemlig 68 pct. af alle ulykkes-tilfælderne, foranlediges udelukkende ved „menneskelig feilbarhed“ fra bane-funktionærernes side. — Af disse 68 pct. falder 28 pct. paa feiltagelser med signaler eller med udstillen og læsning af skriftlige (vel ogsaa telegrafiske og telefoniske) befalinger og anordninger. 8 pct. tilbageføres til „adspredthed“, „feiltagelser under ophidselse“ og „mangel paa aands-nærværelse“. 24 pct. har sin grund i „forglemmelser“, og 8 pct. dannes af slige tilfælder, hvor funktionærer, for det meste som følge af over-anstrængelse, er sovnet ind og derfor ikke har kunnet varetage sine pligter.

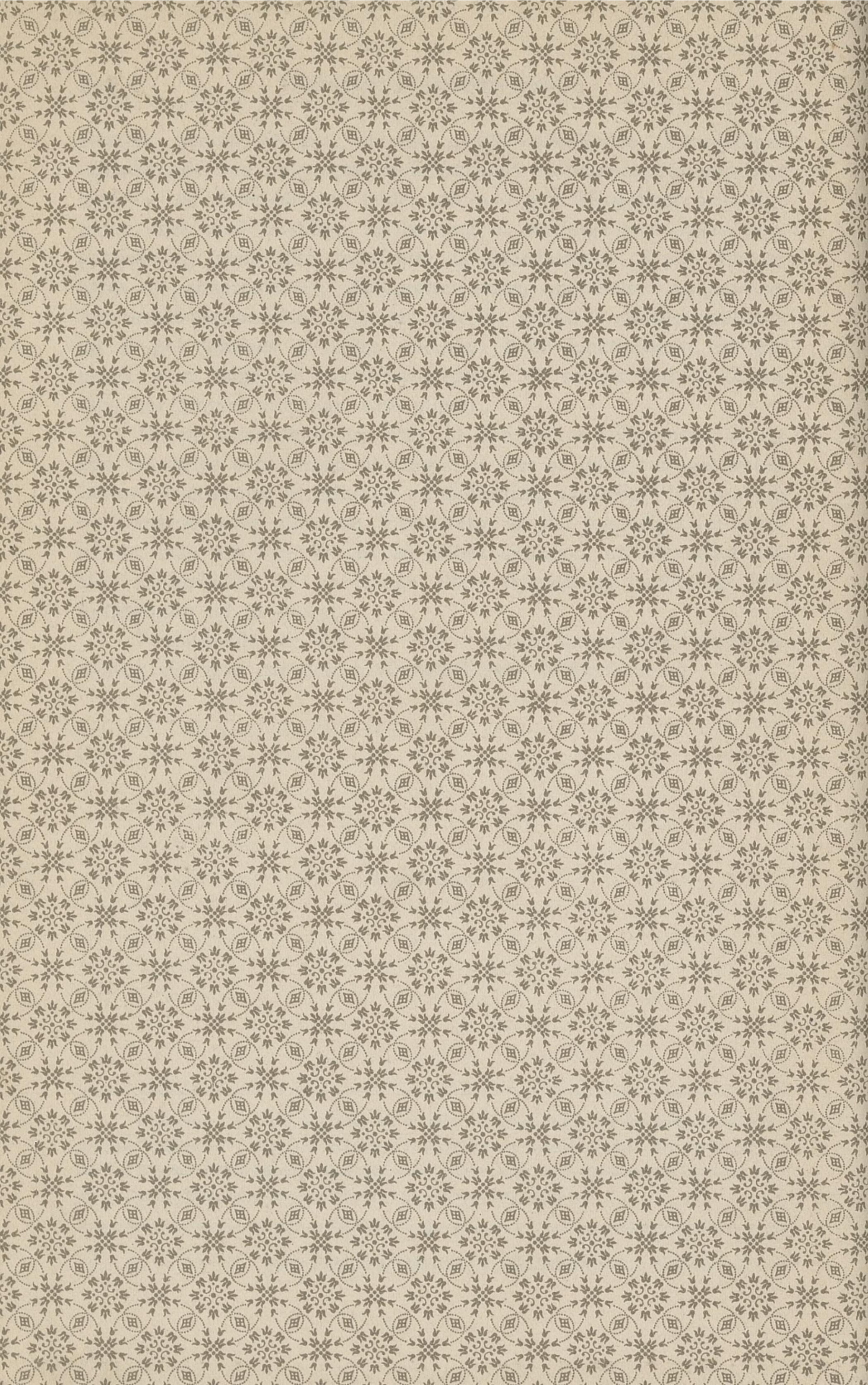
Denne sammenstilling viser, at den menneskelige natur aldrig kan betragtes som nogen ubetinget, ja ikke en gang betinget sikker faktor. Øiensynlig er allerede en midlertidig aandelig eller legemlig over-anstrængelse eller en forstyrrelse af det legemlige vel-befindende, men vel frem for alt en kritisk situation, en tilsyneladende fare tilstrækkelig til at bringe ellers dygtige og paalidelige folk fuldstændig ud af sporet.

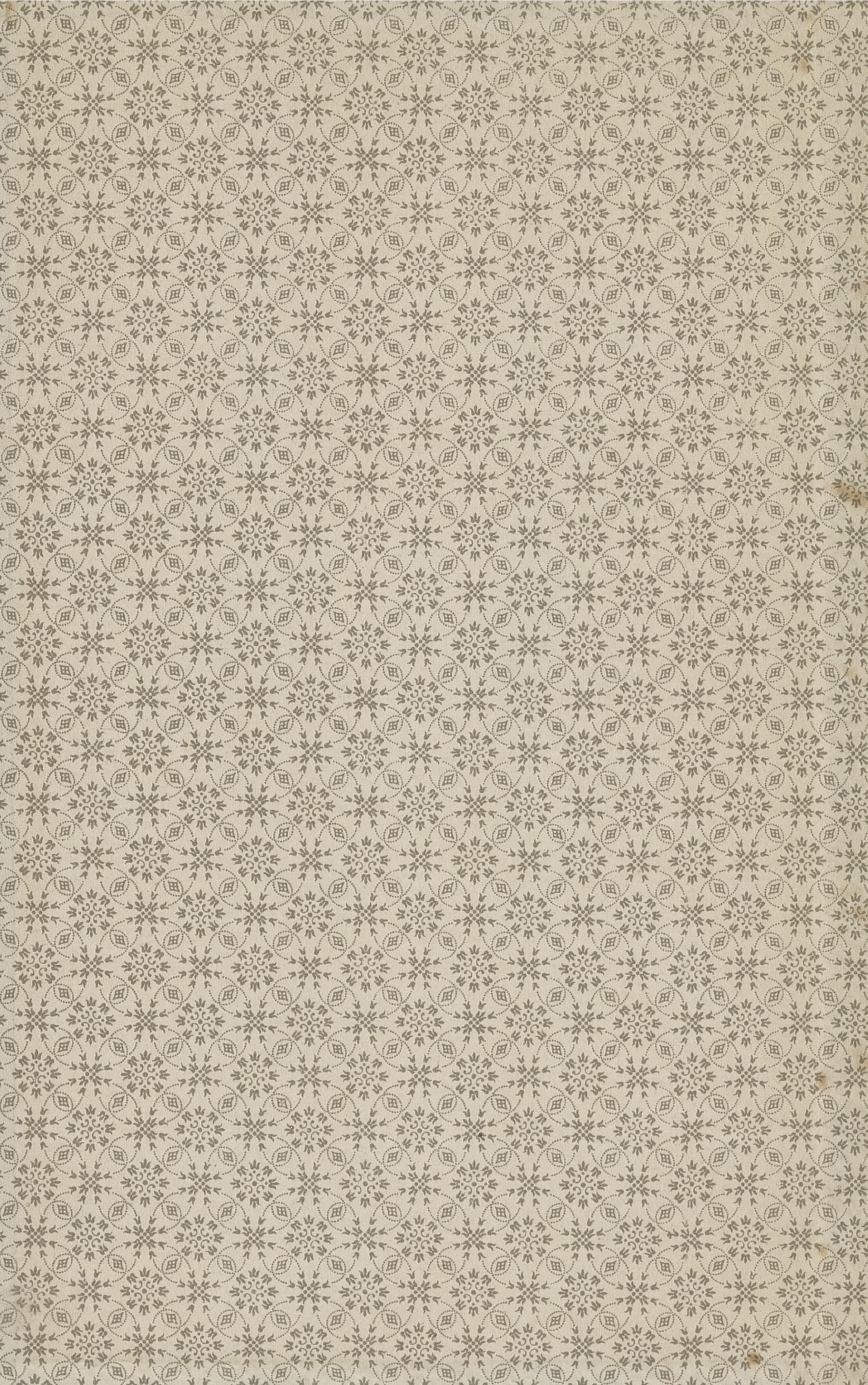
Paafaldende er det, at der i denne amerikanske sammenstilling slet ikke nævnes drukkenskab som ulykkes-aarsag.

---



NATIONALTRYKKERIET — KRISTIANIA.





KRINGSJAA

Bind XXV

1905